

Goldpro

钢诺新材料股份有限公司



河北广平县城南工业园区

公开转让说明书

主办券商



2016年6月

释 义

本公开转让说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

普通术语		
全国股份转让系统公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
有限公司	指	设立时为河北钢诺金属制品有限公司，后更名为河北钢诺新材料科技有限公司
公司、股份公司、挂牌公司、钢诺新材	指	钢诺新材料股份有限公司
发起人	指	钢诺新材全部发起人
主办券商、申万宏源	指	申万宏源证券有限公司
律师、鑫诺律所	指	北京市鑫诺律师事务所
会计师、兴华所	指	北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构、国融兴华	指	北京国融兴华资产评估有限责任公司
金弘聚源	指	北京金弘聚源投资中心（有限合伙）
华夏格兰	指	北京华夏格兰国际贸易有限公司
伟业地热	指	邯郸市伟业地热开发有限公司
冀南井业	指	邯郸市冀南井业有限公司
力拓集团	指	Rio Tinto Group
太原钢铁	指	太原钢铁（集团）有限公司
CMI 公司	指	Consultoría Mercadeo e Ingeniería S.A
GMS 公司	指	Goldpro Mining SPA
高级管理人员	指	总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《非上市公众公司监督管理办法》
《转让系统业务规则》	指	《全国中小企业股份转让系统业务规则(试行)》
《尽调工作指引》	指	《全国中小企业股份转让系统主办券商尽职调查工作指引（试行）》
《公司章程》	指	《钢诺新材料股份有限公司章程》
报告期、最近两年	指	2014 年、2015 年

股东大会	指	钢诺新材料股份有限公司股东大会
董事会	指	钢诺新材料股份有限公司董事会
监事会	指	钢诺新材料股份有限公司监事会
本次发行、本次股票发行	指	公司本次向左丽和北京金弘聚源投资中心（有限合伙）发行普通股330万股，每股价格1.80元，募集资金594万元
元、万元	指	人民币元、人民币万元
本次挂牌	指	公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让

注：本公开转让说明书除特别说明外所有数值保留两位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

声 明

公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证公开转让说明书中财务会计资料真实、完整。

全国中小企业股份转让系统有限责任公司对公司股票公开转让所作的任何决定或意见，均不表明其对公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，公司经营与收益的变化，由公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

重大事项提示

公司在开展业务过程中，由于所处行业及自身特点所决定，提示投资者关注公司可能出现的以下风险及重大事项：

一、下游行业波动风险

公司下游冶金矿山、水泥建材等行业属于周期性较强行业，与国民经济发展周期高度相关，宏观经济波动对水泥建材、冶金矿山等行业发展产生较大影响。近年来，国内外经济持续低迷，我国经济短期内形势亦较为严峻。受其影响，冶金矿山、水泥建材等周期性行业呈现疲软态势，主要企业盈利能力下降。

下游企业盈利能力下降，将对公司发展环境和市场需求带来不利影响。因此，公司面临下游行业不景气而形成的相关风险。

从 2014 年开始，公司谋求在海外发展机会，已经与巴西、智利、澳大利亚、蒙古等国大型矿业巨头接触并展开合作，部分大型矿山已经开始使用公司钢球产品，降低了由于国内下游行业波动给公司带来的经营风险。

二、市场竞争风险

耐磨材料行业是一个充分竞争的行业，国内生产厂商众多，行业集中度低。球磨机钢球行业同样是一个竞争较为充分、完全市场化的行业。行业集中度不高，大部分企业生产规模较小，研发能力较弱，生产工艺落后，较少用机械化、自动化生产设备，主要采取手工作业方式生产，其产品以中低端产品为主，主要依靠低成本、低价格获得市场空间。

公司充分利用自身技术优势、装备优势、产品优势和人才优势，巩固和提升行业地位，提高市场占有率，降低市场竞争风险。

三、主要客户集中度较高的风险

公司主营业务为耐磨钢球、钢锻、磨棒等研发、生产和销售。2015 年公司对前五名客户销售收入合计为 17,639.60 万元，占 2015 年营业收入总额比重为 68.67%；2014 年公司对前五名客户销售收入合计为 12,601.36 万元，占 2014 年

营业收入总额比重为 60.73%。报告期内，公司对前五名客户销售收入占比较高，存在对主要客户的一定程度依赖。

公司自 2014 年起加强了对海外客户的开发，通过与海外客户接洽，获得了产品试用机会并陆续收到海外订单。在耐磨钢球行业内，钢球产品的客户一旦与其供应商形成供货关系，一般不会轻易更换供应商，尤其国际和国内知名企业。公司的客户群稳定性较强。

四、开具无真实交易背景银行承兑汇票风险

公司在生产经营过程中，随着业务规模的扩大，融资需求随之增长，公司目前融资渠道单一，较多的依赖银行贷款。在与向银行申请贷款过程中，银行为完成自身“存贷比”等监管指标，要求企业一方面从银行办理贷款，能够按时还本付息，同时要求企业在银行有一定的存款。公司在向银行申请贷款过程中，采用了没有真实交易背景的银行承兑汇票业务，存在被相关部门处罚的风险。

公司一般情况下按照 100%比例向银行交纳银行承兑汇票保证金，银行承兑汇票解付方面不会出现问题。截至本公开转让说明书签署日，公司作为出票人开出的所有银行承兑汇票均交纳 100%保证金，不存在风险敞口。公司未因银行承兑汇票事宜被相关部门处罚，该事项不对公司持续经营造成重大不利影响，不存在逾期及欠息情况，不存在给相关方造成损失并存在纠纷的情况。

公司实际控制人已经出具相关《承诺》，未来因相关银行承兑汇票出现逾期及欠息，或给相关方造成损失并存在潜在纠纷的，由公司实际控制人冯红喜先生承担一切损失，承诺未来不再办理没有真实交易背景的银行承兑汇票事宜。

五、资产负债率较高，长短期偿债能力较弱的风险

公司 2015 年末和 2014 年末，资产负债率分别为 70.71%和 69.57%，资产负债率水平较高。公司 2015 年末和 2014 年末流动比率分别为 0.80 和 0.99，速动比率分别为 0.64 和 0.78，短期偿债能力指标减弱。

公司 2014 年末，公司长期和短期借款余额合计 12,630.83 万元，公司 2015 年末，公司长期和短期借款余额合计 11,505.62 万元，2015 年末借款余额较 2014 年下降 1,125.21 万元，公司将银行借款用于补充公司流动资金和购置部分生产设

备。在不影响公司正常生产经营前提下，公司已经制定具体还款计划，计划 2016 年偿还银行借款 2,000—3,000 万元；计划 2017 年偿还 3,000 万元。公司偿还银行贷款资金来源来自公司经营所得和部分股权融资。另外，公司融资渠道单一，需要通过股权融资改善资产负债结构。

六、社会保险和住房公积金缴纳不规范的风险

截至 2015 年末，公司员工 351 人，已经缴纳养老保险、失业保险和工伤保险的人数为 87 人，其他未缴纳的原因为已参加新农保，自愿放弃、社保关系暂未转入，自愿放弃、已退休、处于试用期、因个人原因，自愿放弃缴纳。公司已缴纳住房公积金人数为 5 人，公司存在社会保险费和住房公积金缴纳不规范的情况。

公司承诺将逐步规范和完善员工社会保险费及住房公积金缴纳工作。同时，公司实际控制人承诺，如应社会保险及住房公积金相关主管部门要求或决定，公司需要为员工补缴社会保险费、住房公积金，或公司因未为员工缴纳社会保险费、住房公积金而受到任何处罚或损失，本人将全额承担该部分补缴和被追偿的损失，保证公司不会因此遭受任何损失；本人将通过行使股东权利、履行股东职责，促使公司遵守劳动用工、社会保障相关法律法规规定，履行公司的缴付义务。

七、政府补助对盈利能力有重大影响的风险

公司 2015 年和 2014 年计入当期损益的政府补助金额分别为 7,030,166.64 元和 7,491,066.64 元，分别占当期利润总额比重为 31.14%和 51.32%，所占比重较高，政府补助对公司盈利能力构成重大影响。

公司将通过进一步提高产品质量，降低生产成本，扩大市场占有率，从而保持和提高公司产品毛利率，增加营业利润，提升公司核心竞争能力。未来随着公司业务规模的扩大，营业利润的不断增长，政府补助占利润总额的比重将逐步降低，政府补助对盈利能力产生重大影响的风险将被有效控制。

八、公司治理风险

股份公司设立前，公司的法人治理结构不够完善。股份公司设立后，虽逐步建立健全了法人治理结构，制定了适应企业现阶段发展的内部控制体系，但各项

管理控制制度的执行需要经过一个完整经营周期的实践检验，公司治理和内部控制体系也需要在公司经营过程中逐渐完善。随着公司的快速发展，经营规模不断扩大，业务范围不断扩展，人员不断增加，对公司治理将会提出更高的要求。因此，公司未来经营中存在因内部管理不适应发展需要而影响公司持续、稳定、健康发展的风险。

九、管理风险

公司近年来发展迅速，经营规模不断扩大，人员不断增加，对公司管理水平将会提出更高的要求。因此，公司未来经营中存在因内部管理不适应发展需要，而影响公司持续、稳定、健康发展的风险。

十、出口税收优惠及汇率波动对业绩影响风险

钢球产品出口业务收入是公司重要收入来源。出口免抵退税是指对生产企业自营出口或委托外贸企业代理出口的自产货物，免征本企业生产销售环节增值税，钢球产品出口退税率为 5%。按照企业会计准则规定，出口免抵退税不予免征和抵扣税额计入主营业务成本，实际收到的出口退税款不计入当期损益，对公司业绩无影响。

2014 年免抵退税不予免征和抵扣税额计入主营业务成本金额为 363.88 万元，占当年营业收入比重为 1.75%，占净利润比重为 29.70%；2015 年免抵退税不予免征和抵扣税额计入主营业务成本金额为 722.81 万元，占当年营业收入比重为 2.81%，占净利润的比重为 39.10%。出口产品免、抵、退政策对公司业绩产生较大影响。

报告期内，随着公司海外销售收入提高，汇率波动会对公司业绩产生影响，公司将汇率变动产生的影响通过“汇兑损益”科目核算。2014 年公司实现汇兑收益 344,274.15 元，占 2014 年净利润比重为 2.81%；2015 年实现汇兑收益 1,131,018.93 元，占 2015 年净利润比重为 6.12%。

目 录

重大事项提示	5
一、下游行业波动风险	5
二、市场竞争风险	5
三、主要客户集中度较高的风险	5
四、开具无真实交易背景银行承兑汇票风险	6
五、资产负债率较高，长短期偿债能力较弱的风险	6
六、社会保险和住房公积金缴纳不规范的风险	7
七、政府补助对盈利能力有重大影响的风险	7
八、公司治理风险	7
九、管理风险	8
十、出口税收优惠及汇率波动对业绩影响风险	8
第一节 公司基本情况	11
一、基本情况	11
二、股份挂牌情况	11
三、公司股东及股权变动情况	14
四、公司董事、监事、高级管理人员基本情况	26
五、最近两年的主要会计数据和财务指标简表	29
六、本次挂牌的有关机构情况	30
第二节 公司业务	32
一、公司主营业务、主要产品及用途	32
二、公司组织结构、部门职责及主要生产流程	34
三、公司业务关键资源要素	42
四、公司业务相关情况	52
五、公司商业模式	67
六、公司所处行业情况、风险特征及公司在行业所处地位	69
第三节 公司治理	90
一、公司最近两年股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况	90
二、董事会对公司治理机制的讨论及对公司治理机制执行情况的评估	92
三、公司及其控股股东、实际控制人最近两年内是否存在违法违规及受处罚的情况	93

四、公司的独立性	93
五、同业竞争情况及其承诺	95
六、公司权益是否被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业损害的说明	97
七、董事、监事、高级管理人员有关情况说明	100
八、公司董事、监事、高级管理人员近两年内发生变动情况及原因	104
第四节 公司财务	106
一、最近两年的审计意见、主要财务报表及财务报表编制基础 ..	106
二、主要会计政策、会计估计及其变更	118
三、利润形成的有关情况	139
四、公司资产情况	157
五、公司负债情况	171
六、公司股东权益情况	183
七、现金流量情况	185
八、关联方及关联交易	188
九、需提醒投资者关注的期后事项、或有事项及其他重要事项 ..	191
十、报告期内资产评估情况	192
十一、股利分配政策和最近两年分配情况	192
十二、可能对公司业绩和持续经营产生不利影响的因素	193
第五节 定向发行	198
一、符合豁免申请核准定向发行情况的说明	198
二、本次发行的基本情况	198
三、发行前后相关情况对比	200
四、新增股份限售安排	201
五、本次定向增资前滚存未分配利润的处理	201
第六节 有关声明	203
一、主办券商声明	203
二、会计师事务所声明	206
三、律师事务所声明	207
四、资产评估机构声明	208
第七节 附件	209

第一节 公司基本情况

一、基本情况

公司名称	钢诺新材料股份有限公司
法定代表人	冯红喜
成立日期	2010年6月30日
股份公司设立日期	2016年3月25日
注册资本	12,130 万元人民币（本次发行后）
公司住所	河北省邯郸市广平县城南工业园区
邮政编码	057650
董事会秘书	徐俊兵
所属行业	中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属的行业为“C33 金属制品业”； 国家统计局《国民经济行业分类和代码》（2012年修订），公司属于“C 制造业”中的“C3399 其他未列明金属制品制造”； 根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司属于“C 制造业”中的“C3399 其他未列明金属制品制造”； 根据《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司可归类为“11101411 先进结构材料”。
主要业务	耐磨钢球、钢锻、磨棒等研发、生产和销售。
统一社会信用代码	91130432557685844L
电话	0310-8746036
传真	0310-8746036
网址	http://www.hbgajs.com

二、股份挂牌情况

（一）股票代码、股票简称、股票种类、每股面值、股票总量、挂牌日期

股票代码：

股票简称：钢诺新材

股票种类：人民币普通股股票

每股面值：1 元

股票总量：12,130 万股（本次发行后）

挂牌日期：

（二）股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺

《公司法》第一百四十一条规定：“发起人持有的公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让”、“公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有公司股份总数的百分之二十五；所持公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的公司股份。”

《转让系统业务规则》第 2.8 条规定：“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。”

鉴于股份公司成立于 2016 年 3 月 25 日，截至挂牌之日未满一年，即 2017 年 3 月 25 日之前，各发起人持有的公司股份不得转让。

2016 年 5 月 1 日，公司召开第一届董事会第三次会议，审议通过了《关于钢诺新材料股份有限公司定向发行股票的议案》、《关于修改〈钢诺新材料股份有限公司章程〉的议案》、《关于签订附条件生效的〈股份认购协议〉的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司定向发行股票相关事宜的议案》等议案。

2016 年 5 月 16 日，公司召开 2016 年第三次临时股东大会，审议通过上述议案。

公司本次向左丽和北京金弘聚源投资中心(有限合伙)发行普通股 330 万股，每股价格 1.80 元，募集资金总额 594 万元。

本次发行后，公司股东持股情况及本次可进入股份转让系统转让的股份数量如下：

序号	股东姓名	职务	持股数量 (股)	持股比例 (%)	本次可进入股份 转让系统转让的 股份数量(股)
1	冯红喜	董事长、总经理	76,048,438	62.69	-
2	王河印	董事	16,981,562	14.00	-
3	徐俊兵	董事、副总经理、财务 负责人、董事会秘书	8,880,000	7.32	-
4	左丽	—	6,050,000	4.99	2,300,000
5	乔顺昌	—	5,000,000	4.12	-
6	北京金弘聚源投资 中心(有限合伙)	—	4,540,000	3.74	1,000,000
7	张欣欣	—	3,000,000	2.47	-
8	金铎	—	800,000	0.67	-
合计			121,300,000	100.00	3,300,000

根据《转让系统业务规则》，公司实际控制人冯红喜先生持有的股份解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一。但由于挂牌之日股份公司设立不满一年，因此首次解除转让限制的时间应为 2017 年 3 月 25 日。

除公司实际控制人冯红喜先生外，其他股东所持的全部股份可于 2017 年 3 月 25 日开始转让。

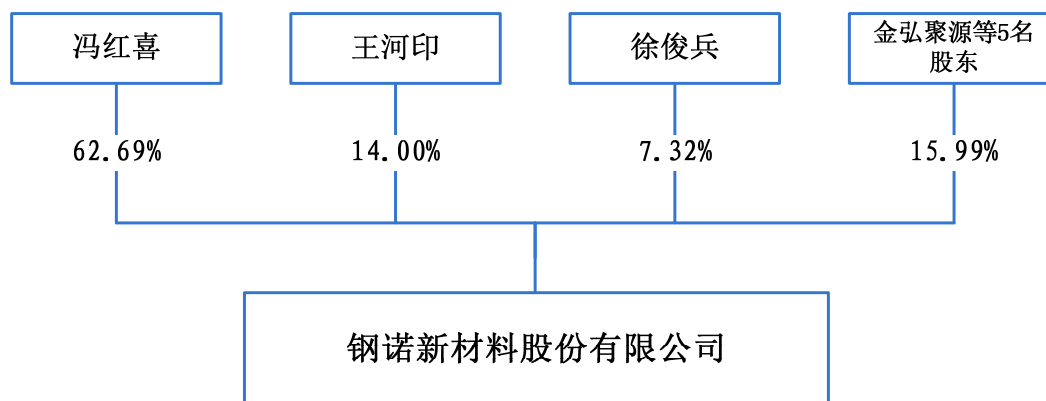
同时，担任公司董事、高级管理人员的冯红喜、王河印、徐俊兵除上述股权转让限制外，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不得转让其持有的公司股份。

除上述情况，无其他自愿锁定的承诺，均依照相关法律、法规执行。公司全体股东所持股份无冻结、质押或其他转让限制情况。

公司挂牌后将采取协议转让方式。

三、公司股东及股权变动情况

(一) 公司股权结构图



截至本公开转让说明书签署之日，公司无子公司，也无分公司。

(二) 前十名股东及持有 5% 以上股份股东情况

序号	股东姓名	持股数量 (股)	持股比例 (%)	股东性质	持股方式	股份质押 情况
1	冯红喜	76,048,438	62.69	自然人	直接持有	否
2	王河印	16,981,562	14.00	自然人	直接持有	否
3	徐俊兵	8,880,000	7.32	自然人	直接持有	否
4	左丽	6,050,000	4.99	自然人	直接持有	否
5	乔顺昌	5,000,000	4.12	自然人	直接持有	否
6	北京金弘聚源投资 中心(有限合伙)	4,540,000	3.74	有限合伙	直接持有	否
7	张欣欣	3,000,000	2.47	自然人	直接持有	否
8	金铎	800,000	0.67	自然人	直接持有	否
合计		121,300,000	100.00	—	—	—

本次股票发行后，公司股本 12,130 万元，共 8 名股东，其中持有 5% 以上股份的股东有 3 名，分别为冯红喜、王河印、徐俊兵。

1、冯红喜先生简介

冯红喜，男，1972年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1992年5月毕业于武汉地质大学水文地质和工程地质专业，大专学历。1992年6月至1999年11月，承包京广澳高速石家庄至安阳段、京沈高速唐山段、309国道广平段的桩基桥梁工程；1999年12月至2001年6月，就职于广平县水利局，任钻井项目经理；2001年7月至2003年5月，在中国社会科学院研究生院工商管理研修班学习；2003年6月至2004年12月，在北京科技大学学习金相组织学和热处理；2005年1月至2010年5月，从事球磨钢球自主贸易；2010年6月至2016年3月，就职于河北钢诺新材料科技有限公司，历任执行董事、总经理、董事长。2016年3月至今，任钢诺新材料股份有限公司董事长、总经理，任期三年。

2、王河印先生简介

王河印，男，1964年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1985年7月毕业于广平县第一中学，高中学历。1985年8月至1995年11月，就职于广平县水利局，历任钻井工、司钻、钻井队队长；1995年12月至2005年4月，成立广平县钻井公司；2005年5月至2010年5月，就职于邯郸市伟业地热开发有限公司，任生产副总经理；2010年6月至2016年3月，就职于河北钢诺新材料科技有限公司，任生产部副经理；2016年3月至今，任钢诺新材料股份有限公司董事，任期三年。

3、徐俊兵先生简介

徐俊兵，男，1970年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1998年6月毕业于河北农业大学，大专学历。1986年7月至1992年2月，就职于邯郸县供销社，历任记账员、会计、会计主管、基层社财务科长；1992年3月至1995年6月，就职于东升批发部，任副总经理兼财务总监；1995年7月至1998年6月，在河北农业大学学习会计学；1998年7月至2005年7月，就职于邯郸广威鱼饲料有限公司，任财务科长；2005年8月至2008年10月，就职于力尔型材有限公司，任财务经理；2008年11月至2011年7月，就职于河北正通塑胶制品有限公司，任财务经理；2011年8月至2016年3月，就职于河北钢诺新材料科技有限公司，任副总经理、财务负责人；2016年3月至今，任钢诺新材料股份有限公司董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人。

4、其他自然人股东情况

序号	姓名	性别	国籍	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	住所	证件号码
1	左丽	女	中国	605.00	4.9876	河北省石家庄市新华区联盟路****	32062419710816****
2	乔顺昌	男	中国	500.00	4.2373	河北省石家庄市新华区合作路****	13010519691115****
3	张欣欣	女	中国	300.00	2.5423	河北省邯郸市肥乡县天台山镇****	13042819880110****
4	金铎	男	中国	80.00	0.6780	河北省石家庄市栾城县冶河镇****	22058119810903****

5、机构股东情况

北京金弘聚源投资中心（有限合伙）（以下简称“金弘聚源”）持有北京市工商行政管理局石景山分局于 2015 年 8 月 4 日颁发的《营业执照》（注册号：110101016702409），其基本情况如下：

名称	北京金弘聚源投资中心（有限合伙）
主要经营场所	北京市石景山区银河南街 2 号院 1 号楼 2 层 2 单元 217
执行事务合伙人	曹建红
类型	有限合伙企业
经营范围	项目投资；资产管理；投资咨询；企业管理咨询。（1、不得以公开方式募集资金；2、不得公开交易证券类产品和金融衍生品；3、不得发放贷款；4、不得向所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益。）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）
成立日期	2014 年 1 月 20 日
合伙期限	至 2074 年 1 月 19 日

金弘聚源的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资方式
1	曹建红	普通合伙人	2,100	货币
2	曹建新	有限合伙人	900	货币
合计			3,000	-

金弘聚源是以对外投资为目的而设立的合伙企业，各合伙人均为合伙企业的

发起人，金弘聚源设立过程中未向任何投资者发出基金募集文件，不存在以非公开方式向投资者募集资金设立的情况；金弘聚源的资金均来源于普通合伙人和有限合伙人的出资；普通合伙人虽为执行事务合伙人，但其仅代表合伙企业负责日常运营事务，并不负责投资管理，也不收取投资管理费；金弘聚源的投资管理由合伙人决策，并非委托《中华人民共和国证券投资基金法》所定义的基金管理人管理。

因此，金弘聚源不属于《中华人民共和国证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的私募投资基金，无需依照相关规定办理私募投资基金备案手续。

（三）股东之间的关联关系

公司股东之间不存在关联关系。

（四）公司控股股东、实际控制人基本情况以及实际控制人最近两年内发生变化情况

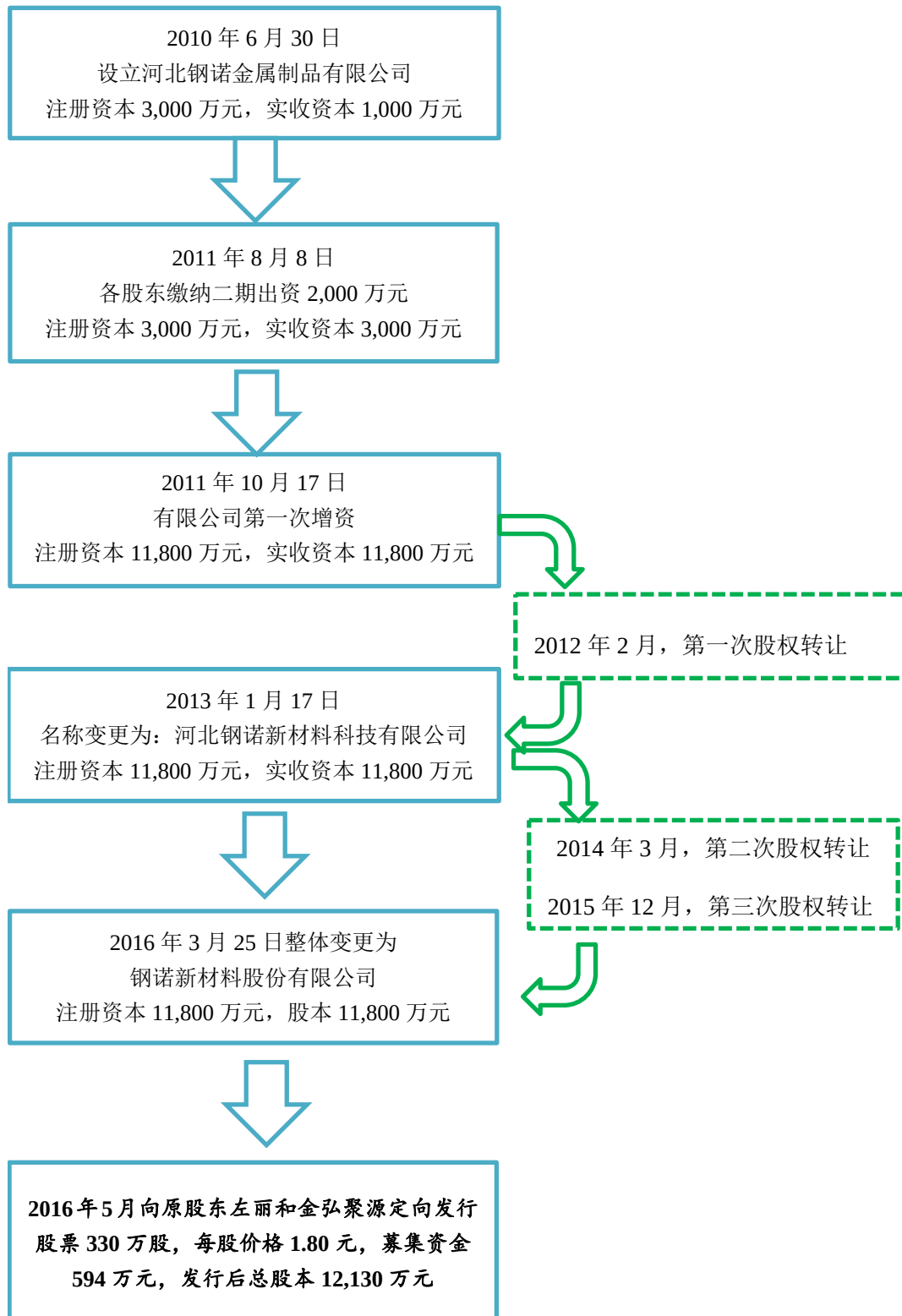
1、控股股东和实际控制人基本情况

本次股票发行前，公司控股股东和实际控制人为冯红喜，持股数量为76,048,438股，持股比例为64.45%，本次股票发行后冯红喜持股比例为62.69%，仍对公司实施控制。冯红喜长期担任公司董事长、总经理，能够实际控制公司的重大经营决策。

2、实际控制人最近两年内发生变化情况

实际控制人最近两年内没有发生变化。

（五）股本的形成及其变化情况



1、有限公司阶段

（1）2010年6月有限公司设立

河北钢诺金属制品有限公司（以下简称“有限公司”）是 2010 年 6 月 30 日由广平县工商行政管理局核准依法成立的。有限公司系由冯红喜、尹献涛、王河印分别以现金认缴 1,560 万元、900 万元、540 万元出资设立，有限公司注册资本 3,000 万元，法定代表人冯红喜，有限公司住所为广平县站前街中段北侧。经营范围：钢球、钢结构、机械零部件设计、生产、销售。

2010 年 6 月 25 日，曲周德信联合会计师事务所出具《验资报告》（曲周德信验收字（2010）第 174 号）验证，截至 2010 年 6 月 25 日，有限公司已经收到全体股东出资合计 1,000 万元，全部为货币出资，其中冯红喜货币出资 500 万元、尹献涛货币出资 300 万元、王河印货币出资 200 万元。

2010 年 6 月 30 日，完成有限公司设立工商登记手续，并领取了注册号为 130432000002689 号的营业执照。

有限公司设立时的股权结构为：

序号	股东	出资方式	认缴出资额 (万元)	实际出资额 (万元)	占注册资金比例 (%)
1	冯红喜	货币	1,560	500	16.67
2	尹献涛	货币	900	300	10.00
3	王河印	货币	540	200	6.67
合计		—	3,000	1,000	33.33

(2) 2011 年 8 月，增加实收资本 2,000 万元

根据有限公司全体股东于 2011 年 8 月作出的股东会决议和修改后的公司章程规定，决定实收资本由 1,000 万元增加至 3,000 万元。

2011 年 8 月 8 日，河北中诚会计师事务所出具《验资报告》（冀中诚会审字[2011]427 号）验证，截至 2011 年 8 月 8 日，有限公司已经收到全体股东第二期出资合计 2,000 万元，全部为货币出资，其中冯红喜出资 1,060 万元、尹献涛出资 600 万元、王河印出资 340 万元。经营范围：钢球、耐磨球、钢结构、石油套管、滤水管、机械零部件设计、生产、销售；经营本企业自产产品的进出口业务。（需专项审批的项目经批准后经营）。

此次缴足剩余认缴出资 2,000 万元后，有限公司的股权结构为：

序号	股东	出资方式	出资额（万元）	持股比例（%）
1	冯红喜	货币	1,560.00	52.00
2	尹献涛	货币	900.00	30.00
3	王河印	货币	540.00	18.00
合计		—	3,000.00	100.00

（3）2011 年 10 月，有限公司第一次增资

2011 年 10 月 10 日，有限公司召开股东会，全体股东一致同意增加李秀峰、秦振涛为公司新股东，公司注册资本增加至 11,800 万元，新增的 8,800 万元注册资本，由股东冯红喜、尹献涛、王河印、李秀峰和秦振涛分别货币缴纳新增出资 4,486.7806 万元、1,100.00 万元、1,158.1562 万元、1,167.0632 万元、888.00 万元。公司法定代表人变更为尹献涛，冯红喜为公司总经理。

2011 年 11 月 17 日，河北赵都会计师事务所有限公司出具《验资报告》（冀赵会变验资[2011]第 12 号）验证，截至 2011 年 11 月 17 日，有限公司已经收到全体股东新增注册资本（实收资本）合计 8,800 万元，出资方式均为货币。

有限公司第一次增资后的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	冯红喜	6,046.7806	51.24	货币
2	尹献涛	2,000.0000	16.95	货币
3	王河印	1,698.1562	14.39	货币
4	李秀峰	1,167.0632	9.89	货币
5	秦振涛	888.00	7.53	货币
	合计	11,800.00	100.00	—

（4）2012 年 2 月，有限公司第一次股权转让

2012 年 2 月 8 日，有限公司股东会通过决议，同意股东冯红喜将其持有的有限公司全部 6,046.7806 万股股权，转让给李秀峰。

2012 年 2 月 8 日，冯红喜与李秀峰签订《股权转让协议书》。

转让方	受让方	转让股权（万股）	价格（万元）
-----	-----	----------	--------

冯红喜	李秀峰	6,046.7806	6,046.7806
-----	-----	------------	------------

有限公司第一次股权转让后股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	李秀峰	7,213.8438	61.13	货币
2	尹献涛	2,000.00	16.95	货币
3	王河印	1,698.1562	14.39	货币
4	秦振涛	888.00	7.53	货币
	合计	11,800.00	100.00	—

李秀峰系冯红喜妻弟。

根据冯红喜、李秀峰出具的《解除股权代持声明》，本次股权转让实为冯红喜将公司股权交由李秀峰代持，系无偿转让；2014年2月26日，冯红喜、李秀峰签订《股权转让协议》，李秀峰将代冯红喜持有的6,046.7806万股无偿转回给冯红喜，双方代持关系解除；同时，李秀峰将本人真实持有的1,167.0632万股以1元/股的价格转让给冯红喜。股权转让的具体情况，详见本节“（6）2014年2月，有限公司第二次股权转让”部分所述。

根据《解除股权代持声明》，代持的形成、变更、解除已经取得全部代持人和被代持人的确认，无潜在纠纷。

（5）2013年1月，变更公司名称

2013年1月5日，河北省工商行政管理局作出（冀）名称变核内字[2013]第3号《企业（企业集团）名称变更核准通知书》，核准有限公司名称变更为“河北钢诺新材料科技有限公司”。

2013年1月10日，有限公司召开股东会，决定变更名称为“河北钢诺新材料科技有限公司”。

2013年1月17日，有限公司就上述事项在广平工商局完成备案登记手续，取得广平工商局颁发的《企业法人营业执照》。

公司法定代表人：尹献涛；经营范围：钢球、耐磨球、钢结构、石油套管、滤水管、机械零部件设计、生产、销售；经营本企业自产产品的进出口业务。（需

专项审批的项目经审批后经营)。

(6) 2014 年 3 月，有限公司第二次股权转让

2014 年 2 月 26 日，有限公司股东会通过决议，同意股东尹献涛将其持有的有限公司 2,000 万股股权，转让给冯红喜；同意股东李秀峰将其持有的有限公司 7,213.8438 万股股权，转让给冯红喜。同意股东秦振涛将其持有的有限公司 888 万股股权转让给徐俊兵。以上转让价格均为 1 元/股。

2014 年 2 月 26 日，尹献涛与冯红喜签订《股权转让协议》；李秀峰与冯红喜签订《股权转让协议》；秦振涛与徐俊兵签订《股权转让协议》。

序号	转让方姓名	受让方姓名	转让出资额 (万元)	转让价款 (万元)
1	尹献涛	冯红喜	2,000.00	2,000.00
2	李秀峰		7,213.8438	7,213.8438
3	秦振涛	徐俊兵	888.00	888.00

有限公司第二次股权转让后股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	冯红喜	9,213.8438	78.08	货币
2	王河印	1,698.1562	14.39	货币
3	徐俊兵	888.00	7.53	货币
	合计	11,800.00	100.00	—

通过本次股权转让，名义股东李秀峰将其替冯红喜代持的 6,046.7806 万股股权转回给实际股东冯红喜。自此，公司的股权代持关系全部解除。根据前述代持人与被代持人出具的《解除股权代持声明》，代持的形成、变更、解除已经取得全部代持人和被代持人的确认，无潜在纠纷。

2012 年公司主要股东冯红喜考虑从政，遂考虑将其所持公司股权转让给李秀峰代持。2014 年冯红喜未能如愿从政，将代持股份收回。从 2012 年将股份交由李秀峰代持到 2014 年将股份收回，期间，冯红喜一直在公司工作，未实际到任何政府部门工作过。股份代持事项已经解除，不构成本次挂牌的实质性障碍。

主办券商和律师通过网络信息查询、对当事人的访谈、查询冯红喜社保缴纳

记录、走访广平县组织部，确认冯红喜从未在任何政府部门有工作经历，股东身份适格性不存在问题。

(7) 2015 年 12 月，第三次股权转让

2015 年 12 月 10 日，有限公司股东会通过决议，同意股东冯红喜将其持有的有限公司 500 万股的股份，转让给乔顺昌；同意股东冯红喜将其持有的有限公司 375 万股的股份，转让给左丽；同意股东冯红喜将其持有的有限公司 354 万股的股份，转让给北京金弘聚源投资中心（有限合伙）（以下简称“金弘聚源”）；同意股东冯红喜将其持有的有限公司 300 万股的股份，转让给张欣欣；同意股东冯红喜将其持有的有限公司 80 万股的股份，转让给金铎。以上转让价格均为 1 元/股。

2015 年 12 月 29 日，乔顺昌、左丽、金弘聚源、张欣欣和金铎分别与冯红喜签订《股权转让协议书》。

序号	转让方姓名	受让方姓名	转让出资额 (万元)	转让价款 (万元)
1	冯红喜	乔顺昌	500.00	500.00
2		左丽	375.00	375.00
3		金弘聚源	354.00	354.00
4		张欣欣	300.00	300.00
5		金铎	80.00	80.00

有限公司第三次股权转让后股权结构如下：

序号	股东名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	冯红喜	7,604.8438	64.45	货币
2	王河印	1,698.1562	14.39	货币
3	徐俊兵	888.00	7.53	货币
4	乔顺昌	500.00	4.24	货币
5	左丽	375.00	3.18	货币
6	金弘聚源	354.00	3.00	货币
7	张欣欣	300.00	2.54	货币

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
8	金铎	80.00	0.68	货币
合 计		11,800.00	100.00	—

2、股份公司设立

2015 年 12 月 31 日，有限公司召开股东会，全体股东一致通过决议，拟按有限公司经审计的账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，审计和评估基准日为 2015 年 12 月 31 日。

2016 年 1 月 31 日，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师、兴华所”）出具《审计报告》（（2016）京会兴审字第 04010017 号），有限公司截至 2015 年 12 月 31 日经审计后的净资产为 13,761.96 万元。

2016 年 2 月 1 日，北京国融兴华资产评估有限责任公司（以下简称“评估机构、国融兴华”）出具《评估报告》（国融兴华评报字[2016]第 060005 号），有限公司截至 2015 年 12 月 31 日经评估后的净资产为 14,791.95 万元。

2016 年 2 月 15 日，有限公司召开股东会，全体股东一致通过如下决议：

根据兴华所出具的《审计报告》（（2016）京会兴审字第 04010017 号），截至 2015 年 12 月 31 日，公司经审计的账面净资产为 13,761.96 万元。根据国融兴华出具的《评估报告》（国融兴华评报字[2016]第 060005 号），截至 2015 年 12 月 31 日，有限公司净资产为 14,791.95 万元。

全体股东一致同意以经审计的账面净资产中的 11,800 万元折合为股份公司股本，共计折合股本 11,800 万股，每股面值 1 元。净资产大于股本部分计入股份公司资本公积金。整体变更设立的股份公司股本 11,800 万元不高于《评估报告》确定的评估值，符合法律规定。全体发起人股东按照各自在公司的出资比例持有相应数额的股份，整体变更设立为股份公司。

公司名称由“河北钢诺新材料科技有限公司”变更为“钢诺新材料股份有限公司（以下简称“公司、股份公司、挂牌公司、钢诺新材”）”。

股份有限公司成立后，有限公司的全部债权债务均由股份有限公司承继。

2016 年 3 月 20 日，各发起人签订了《发起人协议》。

2016年3月22日，公司召开了创立大会，通过了《关于公司由有限责任公司整体变更设立为股份有限公司的议案》、《关于钢诺新材料股份有限公司章程起草情况的报告及〈钢诺新材料股份有限公司章程〉的议案》等议案，同意成立股份有限公司。

同日，公司职工大会决议，选举李海亮为职工代表监事。

同日，兴华所出具“（2016）京会兴验字第 04010020 号”《验资报告》，经审验，截至 2015 年 12 月 31 日，钢诺新材料股份有限公司（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币壹亿壹仟捌佰万元整（118,000,000 元），出资方式为净资产。

2016 年 3 月 25 日，公司进行了工商登记变更并取得邯郸市工商行政管理局发的《企业法人营业执照》（统一社会信用代码：91130432557685844L），注册资本为 11,800 万元。

股份公司成立时，股权结构如下：

序号	发起人名称	持股数量（股）	持股比例（%）	出资方式
1	冯红喜	76,048,438	64.45	净资产
2	王河印	16,981,562	14.39	净资产
3	徐俊兵	8,880,000	7.53	净资产
4	乔顺昌	5,000,000	4.24	净资产
5	左丽	3,750,000	3.18	净资产
6	北京金弘聚源投资中心 （有限合伙）	3,540,000	3.00	净资产
7	张欣欣	3,000,000	2.54	净资产
8	金铎	800,000	0.68	净资产
合计		118,000,000	100.00	—

2、本次股票发行

2016 年 5 月 1 日，公司召开第一届董事会第三次会议，审议通过了《关于钢诺新材料股份有限公司定向发行股票的议案》、《关于修改〈钢诺新材料股份有限公司章程〉的议案》、《关于签订附条件生效的〈股份认购协议〉的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司定向发行股票相关事宜的议案》等议案。

2016年5月16日，公司召开2016年第三次临时股东大会，审议通过上述议案。

公司本次向左丽和北京金弘聚源投资中心(有限合伙)发行普通股330万股，每股价格1.80元，募集资金总额594万元。

2016年6月13日，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司本次发行的股份认购款缴纳情况进行了审验，并出具（2016）京会兴验字第04010079号《验资报告》。经审验，截至2016年5月23日，公司已收到上述募集资金总额5,940,000.00元，其中：股本3,300,000.00元，资本公积2,640,000.00元。变更后，公司累计注册资本为121,300,000.00元。

本次变更后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	冯红喜	76,048,438	62.69
2	王河印	16,981,562	14.00
3	徐俊兵	8,880,000	7.32
4	左丽	6,050,000	4.99
5	乔顺昌	5,000,000	4.12
6	北京金弘聚源投资中心（有限合伙）	4,540,000	3.74
7	张欣欣	3,000,000	2.47
8	金铎	800,000	0.67
合计		121,300,000	100.00

（六）重大资产重组情况

报告期内，公司无重大资产重组情况。

四、公司董事、监事、高级管理人员基本情况

（一）董事会成员

姓名	职务	性别	年龄	任期
冯红喜	董事长、总经理	男	44	2016.3.22—2019.3.21
王河印	董事	男	52	2016.3.22—2019.3.21

徐俊兵	董事、副总经理、 财务负责人、董事 会秘书	男	46	2016.3.22—2019.3.21
张志刚	董事	男	40	2016.3.22—2019.3.21
高红民	董事	男	38	2016.3.22—2019.3.21

冯红喜、王河印和徐俊兵的简历详见本公开转让说明书“第一节公司基本情况”之“三、公司股东及股权变动情况”之“（二）前十名股东及持有 5% 以上股份股东情况”。

1、张志刚先生简介

张志刚，男，1976 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2001 年 4 月毕业于河北经贸大学金融专业，专科学历。1995 年 9 月至 2001 年 7 月，就职于河北广富皮革制品有限公司，任财务部主管会计；2001 年 8 月至 2012 年 1 月，就职于邯郸市冀南井业有限公司，任财务部经理；2012 年 2 月至 2016 年 3 月，就职于河北钢诺新材料科技有限公司，任财务部经理。2016 年 3 月至今，任钢诺新材料股份有限公司董事，任期三年。

2、高红民先生简介

高红民，男，1977 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1993 年 7 月毕业于曲周县侯村镇中学，初中学历。1993 年 8 月至 2005 年 4 月，就职于广平县水利局，历任钻井工、副司钻、司钻、钻井队队长；2005 年 5 月至 2012 年 6 月，就职于邯郸市伟业地热开发有限公司，任钻井队长；2012 年 7 月至 2016 年 3 月，就职于河北钢诺新材料科技有限公司，任生产部副经理。2016 年 3 月至今，任钢诺新材料股份有限公司董事，任期三年。

（二）监事会成员

姓名	职务	性别	年龄	任期
吴瑞平	监事会主席	男	51	2016.3.22—2019.3.21
赵海平	监事	男	38	2016.3.22—2019.3.21
李海亮	职工代表监事	男	40	2016.3.22—2019.3.21

1、吴瑞平先生简介

吴瑞平，男，1965年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1986年7月毕业于广平县第一中学，高中学历。1986年8月至1998年3月，在广平县胜营小学担任教师；1998年4月至2005年4月，就职于冀南井业有限公司，任钻井队队长；2005年5月至2013年12月，就职于邯郸市伟业地热开发有限公司，任生产部经理；2014年1月至2016年3月，就职于河北钢诺新材料科技有限公司，任生产部经理。2016年3月至今，任钢诺新材料股份有限公司监事会主席，任期三年。

2、赵海平先生简介

赵海平，男，1978年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1999年6月毕业于广平县第一中学，高中学历。1999年7月至2005年8月，就职于冀南井业有限公司，历任泥浆技术员、会计；2005年9月至2013年12月，就职于邯郸伟业地热开发有限公司，历任钻井队会计、队长；2014年1月至2016年3月，就职于河北钢诺新材料科技有限公司，任安监部经理。2016年3月至今，任钢诺新材料股份有限公司监事，任期三年。

3、李海亮先生简介

李海亮，男，1976年10月出生，无境外永久居留权。1996年6月毕业于广平县第一中学，高中学历。1996年7月至1997年8月，就职于广平县水利局，历任钻井队钻工、副司钻；1997年9月至1998年8月，在河北工业大学金属材料工程专业培训学习；1998年9月至2010年11月，就职于石家庄钢铁股份有限公司，任材料开发部副经理；2010年12月至2016年3月，就职于河北钢诺新材料科技有限公司，任质检部经理、工艺技术总工程师。2016年3月至今，任钢诺新材料股份有限公司职工代表监事，任期三年。

（三）高级管理人员

姓名	职务	性别	年龄	任期
冯红喜	董事长、总经理	男	44	2016.3.22—2019.3.21
徐俊兵	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书	男	46	2016.3.22—2019.3.21

冯红喜和徐俊兵的简历详见本公开转让说明书“第一节公司基本情况”之

“三、公司股东及股权变动情况”之“(二) 前十名股东及持有 5% 以上股份股东情况”。

五、最近两年的主要会计数据和财务指标简表

项目	2015.12.31	2014.12.31
资产总计（元）	469,879,820.46	391,455,275.71
股东权益合计（元）	137,619,567.66	119,132,606.44
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（元）	137,619,567.66	119,132,606.44
每股净资产（元/股）	1.17	1.01
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元/股）	1.17	1.01
资产负债率（%）	70.71	69.57
流动比率（倍）	0.80	0.99
速动比率（倍）	0.64	0.78
项目	2015 年	2014 年
营业收入（元）	257,089,946.35	207,492,081.99
净利润（元）	18,486,961.22	12,249,809.43
归属于申请挂牌公司股东的净利润（元）	18,486,961.22	12,249,809.43
扣除非经常性损益后的净利润（元）	12,347,918.64	5,821,151.68
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（元）	12,347,918.64	5,821,151.68
毛利率（%）	22.75	22.16
净资产收益率（%）	14.40	10.84
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	9.62	5.15
基本每股收益（元/股）	0.16	0.1
稀释每股收益（元/股）	0.16	0.1
应收账款周转率（次）	13.79	13.33
存货周转率（次）	4.08	3.42
经营活动产生的现金流量净额（元）	97,803,120.64	77,879,630.12
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.83	0.66

六、本次挂牌的有关机构情况

（一）主办券商

名称：申万宏源证券有限公司

法定代表人：李梅

注册地址：上海市徐汇区长乐路 989 号 45 层

联系地址：北京市西城区太平桥大街 19 号

邮政编码：100033

电话：010-88085903、18910205710

传真：010-88085256

项目小组负责人：王志旺

项目小组成员：杨志才、赵霞

（二）律师事务所

名称：北京市鑫诺律师事务所

负责人：郝建亚

联系地址：北京市西城区宣外大街 10 号庄胜广场中央办公楼北翼 9 层

邮政编码：100033

电话：010-83913636

传真：010-83913798

经办律师：韩盈、齐志君

（三）会计师事务所

名称：北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

主任会计师：王全洲

联系地址：北京市西城区裕民路 18 号北环中心

邮政编码：100029

电话：010-82250666

传真：010-82250851

经办注册会计师：何建平、田伟

（四）资产评估机构

名称：北京国融兴华资产评估有限责任公司

法定代表人：赵向阳

联系地址：北京市西城区裕民路 18 号北环中心 703 室

邮政编码：100044

电话：010-51667811

传真：010-82253743

经办资产评估师：安然、陈小良

（五）证券登记结算机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司北京分公司

住所：北京市西城区太平桥大街 17 号

电话：4008058058-3-6

传真：010-59378824

（六）拟挂牌场所

名称：全国中小企业股份转让系统

法定代表人：杨晓嘉

住所：北京市西城区金融大街丁 26 号金阳大厦

邮编：100033

电话：010-63889512

第二节 公司业务

一、公司主营业务、主要产品及用途

（一）主营业务

公司主营业务为耐磨钢球、钢锻、磨棒等研发、生产和销售。公司产品主要用于矿山选矿、水泥厂、电厂、建材、化工等粉磨行业。公司研发生产的耐磨钢球、磨棒、钢锻，是替代传统铸造球的高科技新型产品，是一种节能环保、高性价比的研磨介质。公司产品用于金矿、铜矿、铅锌矿、铁矿、镍矿、铝土矿等矿山选矿，电厂、化工厂等粉磨行业，是一种消耗品，不回收，用途广泛。

公司目前拥有生产线 14 条，年产能直径 20 毫米—200 毫米多种规格耐磨钢球及钢锻、磨棒 12 万吨。公司产品辐射国内包括北京、山西、辽宁、甘肃、云南、内蒙古、青海、河南等省份，涵盖华北、东北、西北、西南等省份主要城市，并已打入智利、南非、蒙古国、美国、加纳、巴西、澳大利亚、土耳其、哈萨克斯坦等 20 多个国家。

公司经营范围：纳米新材料研发；钢球、耐磨球、钢棒、磨棒、钢锻、衬板及其他研磨介质及耐磨材料；钢结构、石油套管、滤水管、机械零部件设计、生产、销售；经营本企业自产产品的进出口业务。（需专项审批的项目经批准经营）***（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

根据兴华所出具的“（2016）京会兴审字第 04010017 号”《审计报告》显示，2014 年和 2015 年公司营业收入分别为 207,492,081.99 元和 257,089,946.35 元，公司主营业务为耐磨钢球、钢锻、磨棒等研发、生产和销售，主营业务占比 100%，主营业务明确。

（二）主要业务及优势

公司主要业务及优势如下：

1、公司的主要业务

公司为一家集耐磨钢球、钢锻、磨棒的研发、制造、检测、销售、服务于一

体的科技型高新技术企业。

2、公司业务的主要优势

公司先后与北京科技大学胡正寰院士团队和河北工业大学建立了合作关系，建立了胡正寰院士工作站、院士成果转化基地。

公司被评为河北省企业技术中心，河北省产业集群龙头企业，河北省技术创新示范企业，河北省管理创新示范企业，邯郸市球磨钢球工程技术研究中心，国家电力工业耐磨材料实验研发中心、国家高新技术企业。

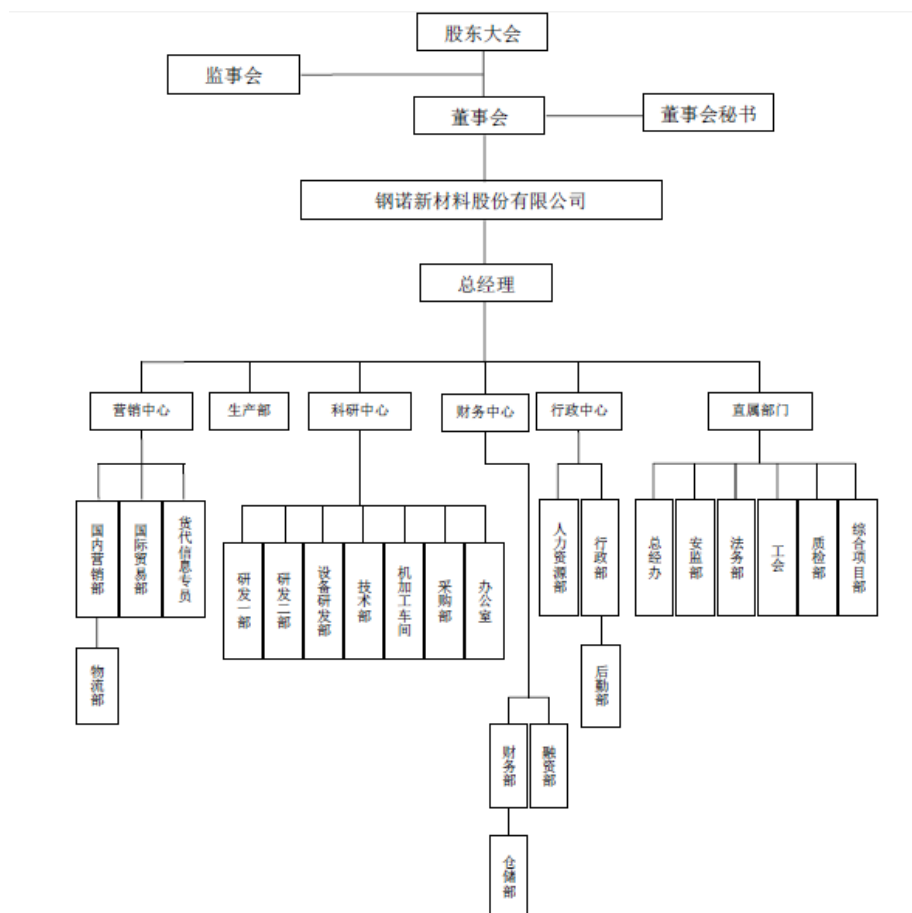
公司拥有专利技术和科技成果 20 多项。荣获“国家知识产权贯标优势培育单位”，“河北省工业企业知识产权运用能力培育工程试点企业”，河北省“巨人计划”、邯郸市“百人计划”创新、创业团队。

公司发起并独立起草《矿山用耐磨钢球》、《棒磨机专用耐磨磨棒》河北省地方标准，目前起草的《矿山用耐磨钢球》、《棒磨机专用耐磨磨棒》国家标准正在审核中。

公司主要生产“钢诺”牌球磨机钢球、耐磨钢锻、棒磨机磨棒等不同系列耐磨产品，属于新型研磨介质。公司通过了 ISO9001：2008、ISO14001：2004、GB/T28001-2001(OHSAS18000)三个体系认证。公司拥有现代化检测中心，对产品全性能可以精准检测，确保产品质量 100%合格。

二、公司组织结构、部门职责及主要生产流程

（一）公司组织结构图



（二）公司各部门职责

1、总经办

全面负责部室工作，负责行政后勤、内外协调联系、宣传企文、企业资质；负责企业文化建设、后勤保障、办公设备网络管理；负责文件起草、文稿审核；会议安排、会议记录；网站内容更新；对内对外联系协调；负责总部文件收发、传递、立卷归档、日常会务服务；文件资料档案管理；总部办公设备、网络系统维护，安全卫生、车辆管理，办公用品采购。

2、安监部

安全培训、安全通报下发、会议追踪、安全检查、特种设备管理、行政用电、电费缴纳、消防安全、职业健康。

3、法务部

采购、销售合同审核；涉法事宜的处理。

4、质检部

出库样品球及试订单的质量检验；产品档案管理、出库产品质量管理、标准化制定及落地；检测设备日常维护保养台账、检测设备年度校验、落球试验机管理；合格产品入库合格证的悬挂；原材料入厂检测、光谱仪按时进行校验、保养；在线产品质量检测管控、硬度计校验维护、落球试验机数据记录、试样制作。

5、综合项目部

专利申请、科研平台创建和维护、企业荣誉申报、科研创新项目立项；专利、科研平台、企业荣誉、科研创新项目具体工作实施。

6、人力资源部

薪酬体系、劳动关系、人才选拔任用、高层次人才招聘；基础人力招聘、培训实施、保险缴纳、事故处理、档案管理、考勤管理、薪资核算。

7、行政部

门卫管理、印章管理、非生产区域消防管理、标准化制定及落地；非生产厂区用电台账管理、烟酒礼品台账管理、办公用品台账管理、档案管理；网站更新、百度关键词排名管理、关键词自然排名、平面设计；办公设备维护、监控运行、电话运行、网络运行、LOGO 灯的检查与维修、厂区亮化、电视及电视信号；工程、设施修缮、维护；零星建设工程监理、厂区绿化管理。

8、后勤部

餐厅管理、主管管理、厂区卫生管理；制定每周菜谱、执行每餐烹饪规程、负责餐台卫生管理；餐厅、雅间、操作间卫生；择菜、洗菜、切菜供饭工作、员工打饭；分管卫生区卫生清扫、分管卫生区域杂物清理、分管区域卫生间卫生清理。

9、财务中心

公司月度预算管理、掌握公司的资金情况、合理安排资金的使用；负责公司各项费用核算、管控、分析并编制报告；组织公司成本核算及分析、提出控制措施、月度应收账款管控、负责公司固定资产、库存物资、低值易耗品等的监督管

理；掌握公司资金的来源及去向、报送资金报表；结账出具报表；审核公司各项财务收支、资金结算事项；整理统计本月销售量、回款金额、应收款回款率、月末应收款项等账目上报；固定资产管理、核查工作；申报各种税务报表、审核公司票据、核算销售部提成；银行押汇、出口退税、外汇局网上申报数据；备件、材料、消耗、出具数据传递上报、月末根据盘点单与明细账对账、登记备件和原材料明细账、月末用友软件中制凭证；日成本核算、月成本及成本分析、用友软件结算成本；现金收付、月盘点与主管会计对账、保证公司车辆油费、核算车辆油耗、职工餐卡管理、对外数据上报。

10、仓储部

五金库、成品库、废品库管理、包装袋使用管理、标准化制定及实施；五金库出入库管理、五金库库存管理、模具库出入库管理、模具库库存管理、月盘点单的提交；废品入库存放管理、废品出库管理、月盘点单的提交。

11、营销中心

全面负责所辖区域市场开发、确定市场开发方案及部署、确保资金回收率；维护客户管理、投标文件制作、产品售后服务分总及回访。

12、物流部

按时按要求发货、发货流程追溯性、地磅校验管理、标准化制定及实施；熟悉订单评审流程及订单内容和要求、档案管理、ERP 系统订单、签收录入。

13、科研中心

新产品的研发、负责磨球产品作业指导书的审定、产品工艺制定；参与磨球生产用原材料订购洽谈事宜和综合项目部上报材料的编写、指导工作；负责起草所有拟开展研发项目的实验目的、编制实验方案和实验计划、步骤；负责对原有产品的改进和质量提升工作；协助解决生产现场的技术和工艺问题；负责编写所从事研发项目的实验总结；负责技术对外交流洽谈和公司内的技术支持、配合营销对矿山的数据分析、做出合理的报告、负责新材质和创新的研究、结合矿山工况和客户的需求；负责公司设备相关制度文件。

组织设备的维修、维护保养工作，合理安排设备、备件申购工作，确保生产

进度正常进行；组织本部门人员进行新设备的选型、安装、调试，及现有设备的改造、改良；组织本部门人员编制主要设备的维护保养调试规程；负责对设备台账的管理工作。

原材料采购、保证原材料合格率、采购合同签订；五金件采购、采购合同签订、车辆维护保养；原材料到货量及设备合同手工帐、电子帐同步、五金备件电子帐、合同档案的管理、ERP 系统订单录入。

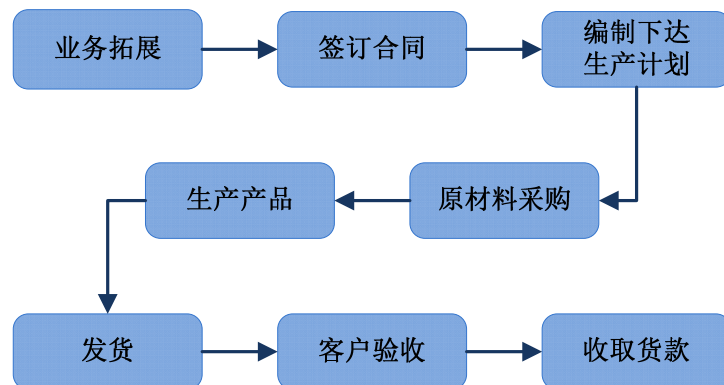
14、生产部

安全生产、负责公司生产安排、原材料订购计划、订单评审、解决工单反映出的问题；制定并实施执行产品质量保证措施、生产成本管控、完成公司年度目标任务，保证订单按时交货。

（三）主要业务流程

公司是一家集原材料研发，耐磨钢球、钢锻、磨棒等产品研发、制造、检测、销售、服务于一体的科技型企业。公司耐磨钢球等产品直接向客户销售。

销售人员通过业务拓展，取得市场需求信息，与客户签订销售合同，公司进行生产和销售。业务流程如下：



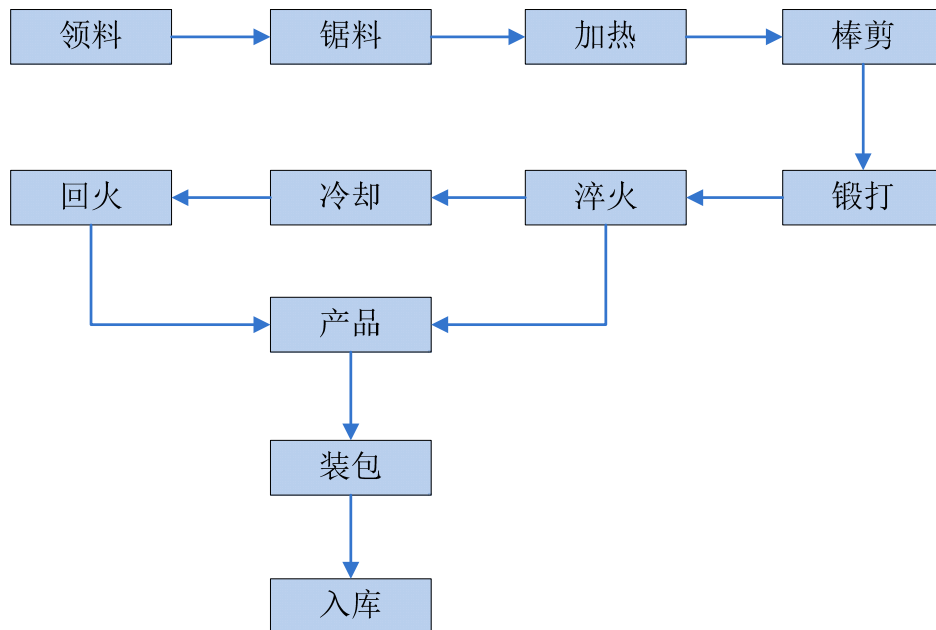
（四）主要生产方式及流程

1、生产方式

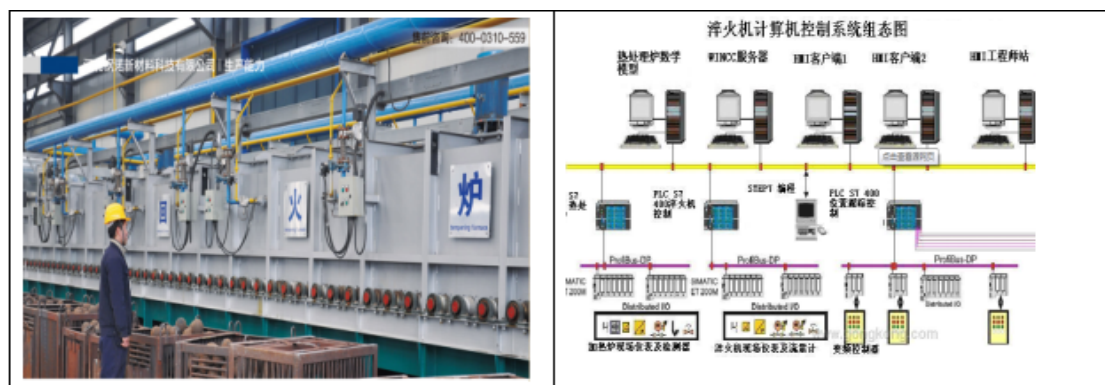
公司拥有完全独立的、健全的生产设备和厂房，全部生产方式为自产，不存在委托加工的情况。

2、生产流程

公司主要产品生产流程如下：



- (1) 领料：将经过检验的特钢置入操作设备；
- (2) 加热：通过电炉对特钢进行加热加工；
- (3) 锻打：对经过加热的特钢经锻打设备进行锻打；
- (4) 热处理（淬火、冷却和回火）：锻打好的钢球进行热处理，经过热处理，合格品将进行产品包装和入库。



1-1-39



公司自行研制了世界一流的在线热处理生产线，它采取高温形变在线热处理技术，钢球在专用的机械化在线热处理设备中旋转前进，逐个进行快速在线淬火热处理，钢球淬火质量稳定、硬度高、硬度梯度分布均匀、晶粒细、冲击韧性高、耐磨性能好。

目前绝大部分的钢球生产商仅检测钢球的硬度，公司不但检测钢球的硬度，还要检测其落球次数、冲击韧性和金相组织。

由于公司独特的生产工艺可以控制所有的变量，硬度和冲击值的偏差可以得到精确的控制。因此，公司钢球可以达到最佳的硬度和冲击值，从而生产出高耐磨低破碎的产品。

公司产品的质量控制措施主要有：

（1）原材料检测

①原材料进厂卸车前，供应商提交原材料质量证明书，质检部根据提交质量证明书进行检验，此检验分三步进行：

A、原材料外观质量及尺寸检验：质检、采购同时在场验收并签字确认，依据 GB/T 702-2008 《热轧圆钢和方钢尺寸外形重量及允许偏差外观质量》或技术协议检测验收，检测原材料尺寸、规格、材质是否与质量证明书一致；重点是直径、不圆度、长度、弯曲度、卷边等是否符合要求；表面裂纹、麻点、凹坑等缺陷依据合同要求验收，并填写《原材料质量检测记录表》；

B、化学成分分析：依据 GB/T 4336-2002 《碳素钢和中低合金钢火花源原子发射光谱分析方法（常规法）》采用 DF-100E 型号的直读光谱仪分析法和操作规程。根据不同炉号（依据 GB 20066-2006 《钢和铁 化学成分测定用试样的取

样和制样方法》),在原材料上取截面长度 5 厘米左右的圆钢作为化学成分和低倍检测样品,检查电源电压、频率变化、温度、湿度、直读光谱开机时间(不少于 8 小时),依序激发相近元素含量样品或标样对直读光谱进行数据核验直至符合材料测试要求,进行校准并稳定,将待检圆钢样品按要求放入激发位置进行测试。直径 40mm 以下圆钢待测面依次做两次,直径 50mm 以上按照三角三点或四点对称的方法进行。

C、内部质量检查:质检员进行低倍组织缺陷检查、取样,按 GB/T 226-1991 《钢的低倍组织及缺陷酸蚀检验法》进行酸浸侵蚀,按 GB/T 1979-2001 《结构钢低倍组织缺陷评级图低倍缺陷评级图》进行疏松、夹杂、偏析、裂纹、柱状晶、白点、气孔缺陷评级,重点检查项为疏松、裂纹,是否符合技术协议接收要求。

以上检测结果由检测人员在 12 小时内全部完成,存档记录并出具原材料检测报告,交本部门负责人审核。

(2) 生产产品及出入库成品的检测

①生产线产品抽查的检测

A、轧球产品:在生产线生产前根据订单评审会及科研中心制定的生产工艺单的具体标准,由质检部经理制定本部门相应的产品质量受控书,下达实验室并由检测人员签字确认。检测人员根据行业标准规定或公司制定的企业标准进行检测;

B、锻球产品:在生产线生产前根据订单评审会及技术部制定的作业指导书的具体标准,由质检部经理制定本部门相应的产品质量受控书,下达实验室并由检测人员签字确认。检测人员根据行业标准规定或公司制定的企业标准进行检测。

②金相分析

A、取样要求:以 200 吨为基本单位进行抽芯检测分析,使用硬度或冲击样品进行金相分析,从芯部到表面分五部分:芯部、1/4 半径、1/2 半径、3/4 半径、表面;分别对不同位置组织进行分析;

B、分析要求:根据 GB/T 13298-1991 《金属显微组织检验方法》、JB/T

9211-2008 《中碳钢与中碳合金结构钢马氏体等级》，进行取样制样，硬度要求的不同对应的组织及级别进行评定，其中全马氏体级别应小于等于 7 级，全套图片按照订单存档备查，每三个月将数据及图片使用硬盘备份，由部门负责人负责保管，存档路径和文件夹有统一编号方便查找；金相样品按照规定保管存放，样品保留期限为 2 年。

（3）产品入库标识管理

轧、锻钢球由入库质检根据过程检测结果均挂对应合格证，通知后勤组按照球框所挂入库合格证进行装袋，并把球框上合格证直接挂到相对应的吨袋上。

（4）产品出库检测流程及相应处理

每 20 吨抽测一个表面硬度，每 300 吨抽测芯部硬度 1-2 个，无论轧、锻钢球出厂前需经检测合格、部门经理签字确认方可出厂，数据记录结果必须存档备查。

三、公司业务关键资源要素

（一）业务所使用的主要技术

1、轧制球磨钢球专用轧机设计、制作技术

轧制球磨钢球专用轧机设计、制作技术主要包括：轧辊辊系、转鼓、压板、滑块、导板总系等关键零部件的设计和加工制作。该技术能够提高生产效率，有效延长纯生产时间。

2、轧制球磨钢球专用轧辊制作技术

轧制球磨钢球专用轧辊制作技术主要包括：制作轧辊胚料配方、加工制作、淬火和回火等热处理、修整、检测。

3、轧制球磨钢球专用轧辊修复多次利用技术

轧制球磨钢球专用轧辊修复多次利用技术主要包括：报废轧辊退火、校验、设计、二次加工制作、淬火和回火等热处理、修整、检测。可有效降低生产成本 30%左右。

4、轧制球磨钢球专用轧辊调整技术

轧制球磨钢球专用轧辊调整技术主要包括：轧辊总系定位技术、轧辊径向调整方法、轧辊轴向调整方法、轧辊倾角调整方法、轧辊相位调整方法、导板调整以及轧辊偏离中心线调整方法。

5、轧制球磨钢球余温淬火专用热处理设备及工艺技术

轧制球磨钢球余温淬火专用热处理设备及工艺技术主要包括：专用原材料工艺参数设计、快速加热设备、均温保温设备、淬火设备、连续生产、连续回火设备。针对不同规格，设计专用材质，配套相应的轧制球磨钢球余温淬火专用热处理设备及工艺技术，提高产品质量。

6、在线产品质量检测控制技术

在线产品质量检测控制技术主要包括：加热温度精确控制、淬火温度自动调控、淬火水温稳定调节以及回火温度和时间实时检测调控。

7、钢球专用原材料配方技术

能根据不同研磨物，级配最佳钢球性能，使性价比最好；满足大直径钢球淬透性超强，达到芯表硬度梯度均匀。

8、专用淬火介质研发配比技术：

主要包括：专用分级淬火池；根据不同规格材质研发的不同配比淬火液型号，保证最终得到设计的机械性能。

9、全自动在线监测技术：

针对全流程自动监控，收集、传输、纠错报警，做到实时监督，降低劳动力，保证钢球质量一致性。

10、机器人锻打钢球技术

利用机器人代替传统的人工锻打钢球，一致性好，效率高；填补了在国内外传统锻打改为全自动化锻打的技术空白。

11、磨矿优化和钢球级配技术

有专业的选矿技术团队，给矿山提供全方位技术服务，实现销售、服务一体化，解决在磨矿中衬板、钢球、物料的匹配难题，提供最佳方案，解决客户困惑，

降低能耗，实现共赢。

（二）主要无形资产

1、土地使用权情况

截至本公开转让说明书出具日，公司拥有的土地使用权合计 91,963.90 平方米（137.95 亩），土地使用权如下：

序号	证号	坐落	规划用途	使用权面积 (平方米)	使用权 类型	终止日期	他项权利
1	广国用(2013)第 313606 号	广平县城南工业区	工业用地	19,999.9	出让	2062-9-16	抵押
2	广国用(2013)第 313614 号	广平县青莲街南段西侧	工业用地	6,666	出让	2063-5-10	抵押
3	广国用(2013)第 313615 号	广平县青莲街南段西侧	工业用地	6,667	出让	2063-5-10	抵押
4	广国用(2014)第 313660 号	青莲街南段西侧	工业用地	20,094	出让	2064-4-24	抵押
5	广国用(2014)第 313661 号	青莲街南段西侧	工业用地	12,748	出让	2064-4-24	抵押
6	广国用(2014)第 313662 号	青莲街南段西侧	工业用地	7,158	出让	2064-4-24	抵押
7	广国用(2014)第 313667 号	广平县冯营村东北角	工业用地	9,016	出让	2064-5-18	抵押
8	广国用(2014)第 313669 号	广平县冯营村东北角	工业用地	9,615	出让	2064-5-18	抵押

土地使用权人为有限公司，因整体变更，正在办理变更手续。

2、专利情况

截至本公开转让说明书出具日，公司拥有 24 项专利，具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	类型	专利申请日	授权公告日	取得方式
1	ZL 2011 1 0254466.0	旋切、滚锻机	发明专利	2011-8-31	2013-6-19	原始取得
2	ZL 2013 1 0458990.9	卧式对挤压热锻球生产线	发明专利	2013-10-7	2015-4-22	受让取得
3	ZL 2014 1 0382597.0	圆盘式钢球温控等温淬火装置	发明专利	2014-8-6	2016-1-6	原始取得
4	ZL 2011 2 0500635.X	一种向钢包或电炉中加稀土合金的装置	实用新型	2011-12-6	2012-8-15	原始取得
5	ZL 2012 2 0376441.8	刮板式钢球输送机	实用新型	2012-8-1	2013-3-27	原始取得
6	ZL 2012 2 0377064.X	钢球淬火温度控制装置	实用新型	2012-8-1	2013-3-27	原始取得

7	ZL 2012 2 0377142.6	磨球跌落试验装置	实用新型	2012-8-1	2013-1-23	原始取得
8	ZL 2013 2 0157319.6	链板输送式磨球淬火机	实用新型	2013-4-1	2013-9-11	原始取得
9	ZL 2013 2 0582906.X	旋切、滚锻磨球毛刺清理系统	实用新型	2013-9-22	2014-4. 2	受让取得
10	ZL 2013 2 0712962.0	能够控制衬板温度的链板式钢球输送机	实用新型	2013-11-13	2014-5-14	原始取得
11	ZL 2013 2 0712947.6	一种冲击锻机	实用新型	2013-11-13	2014-5-14	原始取得
12	ZL 2014 2 0023781.1	一种轧球机	实用新型	2014-1-15	2014-7-2	原始取得
13	ZL 2014 2 0282681.0	钢球控温淬火装置	实用新型	2014-5-30	2014-10-15	原始取得
14	ZL 2014 2 0282673.6	落棒试验机	实用新型	2014-5-30	2014-10-15	原始取得
15	ZL 2014 2 0392178.0	棒料自动分拣装置	实用新型	2014-7-16	2014-12-17	原始取得
16	ZL 2014 2 0392020.3	粗锻钢球坯料自动输送到精锻模具装置	实用新型	2014-7-16	2014-12-10	原始取得
17	ZL 2014 2 0440058.3	高温钢球输送机	实用新型	2014-8-6	2014-12-31	原始取得
18	ZL 2015 2 0381354.5	一种圆钢热剪复合刀片	实用新型	2015-6-5	2015-9-23	原始取得
19	ZL 2015 2 0381087.1	钢球取放工具	实用新型	2015-6-5	2015-9-23	原始取得
20	ZL 2015 2 0381383.1	一种钢球输送机链板过渡段连接装置	实用新型	2015-6-5	2015-9-23	原始取得
21	ZL 2015 2 0467208.4	弧形嘴夹圆钢锻钳子	实用新型	2015-7-2	2016-1-20	原始取得
22	ZL 2015 2 0466996.5	环形钳嘴夹球钳	实用新型	2015-7-2	2015-11-18	原始取得
23	ZL 2015 2 0467289.8	一种锻打钢球翻球钳	实用新型	2015-7-2	2015-10-28	原始取得
24	ZL 2015 2 0660535.1	锻轧钢球用装载机	实用新型	2015-8-30	2015-12-30	原始取得

3、商标情况

截至本公开转让说明书出具日，公司拥有商标 6 项，具体情况如下：

序号	商标	商标权人	注册号	类别	权利期限	备注
1	钢诺	有限公司	10421605	3	2013.3.21-2023.3.20	-
4	钢诺	有限公司	10421631	6	2013.3.21-2023.3.20	-
2	诺钢	有限公司	13828280	3	2015.3.7-2025.3.6	-
3	Goldpro	有限公司	15148597	3	2015.9.27-2025.9.26	-

7	Goldpro	有限公司	1648338	3	2014.9.22-2024.9.22	注册地为澳大利亚
5	钢诺	有限公司	1156410	3	2015.2.18—	注册地为智利
6	Goldpro	有限公司	1162623	3	2015.4.15—	注册地为智利

商标权人为有限公司，因整体变更，正在办理变更手续。

（三）公司业务许可或资质情况

截至本公开转让说明书出具日，公司拥有的业务资质情况如下：

序号	证书名称	发证机关	颁发时间	有效期	证书/项目编号
1	《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》	石家庄海关驻邯郸办事处	2014.12.1	长期	1304960626
2	《高新技术企业证书》	河北省科学技术厅、财政厅、国家税务局、地方税务局	2013.11.4	3 年	GR201313000213
3	《质量管理体系认证证书》	北京中物联联合认证中心	2014.11.26	3 年	06514Q22768R1M
4	《职业健康安全管理体系认证证书》	北京中物联联合认证中心	2014.11.26	3 年	06514S20168R1M
5	《环境管理体系认证证书》	北京中物联联合认证中心	2014.11.26	3 年	06514E20306R1M

经核查，公司已取得开展业务所需的资质和行政许可。

（四）特许经营权

截至本说明书签署之日，公司无特许经营权。

（五）主要固定资产情况

1、公司房屋及建筑物情况

截至本公开转让说明书出具日，公司拥有建筑面积 32,253.71 平方米房屋及建筑物，公司持有的房屋所有权情况如下：

序号	证 号	坐 落	规划用途	建筑面积（平方米）	登记日期	他项权利
1	邯郸市房权证广房私字第 05909 号	广平县城南工业园区	工业	8,618.00	2013.4.1	-
2	邯郸市房权证广房私字第 05910 号	广平县城南工业园区	工业	616.56	2013.4.1	-
3	邯郸市房权证广房私字第 05912 号	广平县城南工业园区	工业	1,264.20	2013.4.1	-

4	邯郸市房权证广房私字第 06171 号	青莲街南段西侧	工业	2,743.44	2014.6.13	抵押
5	邯郸市房权证广房私字第 06172 号	青莲街南段西侧	工业	5,616.23	2014.6.13	抵押
6	邯郸市房权证广房私字第 06173 号	青莲街南段西侧	工业	2,529.19	2014.6.13	抵押
7	邯郸市房权证广房私字第 06174 号	青莲街南段西侧	工业	3,200.00	2014.6.13	抵押
8	邯郸市房权证广房私字第 06175 号	青莲街南段西侧	工业	3,940.92	2014.6.13	抵押
9	邯郸市房权证广房私字第 06176 号	青莲街南段西侧	工业	2,152.55	2014.6.13	抵押
10	邯郸市房权证广房私字第 06473 号	青莲街南段西侧	工业	192.72	2015.4.1	-
11	邯郸市房权证广房私字第 06474 号	青莲街南段北侧	工业	801.09	2015.4.1	-
12	邯郸市房权证广房私字第 06475 号	青莲街南段西侧	工业	102.46	2015.4.1	-
13	邯郸市房权证广房私字第 06476 号	青莲街南段西侧	工业	285.39	2015.4.1	-
14	邯郸市房权证广房私字第 06477 号	青莲街南段西侧	工业	190.96	2015.4.1	-

2、公司主要固定资产情况

报告期内，公司的固定资产具体情况如下：

项目	2015.12.31	2014.12.31
一、账面原值合计	178,964,080.49	170,379,075.60
房屋及建筑物	39,255,183.77	37,807,658.77
机器设备	136,754,131.14	129,049,067.11
运输设备	1,445,495.40	2,105,908.54
办公家具及电子设备	1,509,270.18	1,416,441.18
二、累计折旧合计	32,110,873.34	22,669,481.94
房屋及建筑物	2,931,197.14	1,566,799.90
机器设备	27,794,996.29	19,911,704.21
运输设备	631,912.23	719,113.17
办公家具及电子设备	752,767.68	471,864.66
三、固定资产账面净值合计	146,853,207.15	147,709,593.66
房屋及建筑物	36,323,986.63	36,240,858.87

项目	2015.12.31	2014.12.31
机器设备	108,959,134.85	109,137,362.90
运输设备	813,583.17	1,386,795.37
办公家具及电子设备	756,502.50	944,576.52
四、减值准备合计	-	-
房屋及建筑物	-	-
机器设备	-	-
运输设备	-	-
办公家具及电子设备	-	-
五、固定资产账面价值合计	146,853,207.15	147,709,593.66
房屋及建筑物	36,323,986.63	36,240,858.87
机器设备	108,959,134.85	109,137,362.90
运输设备	813,583.17	1,386,795.37
办公家具及电子设备	756,502.50	944,576.52

固定资产的估计使用年限、预计残值率及年折旧率，如下表：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	30	5.00	3.17
机器设备	年限平均法	15	5.00	6.33
办公及电子设备	年限平均法	5	5.00	19.00
运输设备	年限平均法	6	5.00	15.83

3、公司及子公司的主要生产设备

截至 2015 年 12 月 31 日，与公司业务及生产经营相关的主要生产设备均依法享有所有权。具体情况如下：

（1）车辆运输设备

序号	规格型号	品牌型号	车牌号码	发证日期
1	丰田牌 GTM7200EB	丰田轿车	冀 DGN206	2011-12-30
2	长安牌 CS1022S4N	长安货车	冀 DGN200	2012-1-28

序号	规格型号	品牌型号	车牌号码	发证日期
3	起亚牌 YQZ6430E	起亚轻型客车	冀 DGN308	2012-3-30
4	大众牌 SVW71810HJ	大众轿车	冀 DGN578	2012-11-30
5	北京现代 BH7201DAY	现代车	冀 DGN550	2013-3-31
6	大众牌 SVW71612BS	大众轿车	冀 DGN525	2013-5-31
7	丰田牌 GTM6481ASLS	丰田多用途乘用车	冀 DGN313	2013-9-30
8	大众牌 FV7207FGDWG	大众轿车	冀 DGN178	2014-1-31

上述车辆的所有权人为有限公司。因有限公司整体变更为股份公司，正在办理相关的变更手续。

(2) 机械设备

机器设备主要为 30 毫米—120 毫米钢球生产线、冷却塔、空压机、轧球机、天然气回火炉、加热炉、起重机等。机器设备截至评估基准日均能正常使用，分布在生产车间。截至 2015 年 12 月 31 日，公司机械设备账面价值 108,959,134.85 元。

(六) 公司员工及核心技术人员情况

1、公司员工整体情况

截至本公开转让说明书出具日，公司员工共 351 人，公司与所有员工均签订了劳动合同等相关协议。具体情况统计如下：

(1) 按年龄分布

年龄区间	人数	占比 (%)
20 岁以下	3	0.85
20 岁~29 岁	95	27.07
30 岁~39 岁	143	40.74
40 岁~49 岁	78	22.22
50 岁~59 岁	22	6.27
60 岁以上	10	2.85
合计	351	100.00

(2) 按学历分布

学历区间	人数	占比（%）
本科及以上	29	8.26
大专	56	15.95
中专	31	8.83
高中	58	16.52
初中	176	50.14
其他	1	0.28
合计	351	100.00

(3) 按岗位分布

分工	人数	占比（%）
质量管理人员	7	1.99
研发人员	29	8.26
市场营销人员	15	4.27
财务人员（含车间统计员）	20	5.70
管理人员	21	5.98
行政人员	25	7.12
生产人员	217	61.82
其他服务人员	17	4.84
合计	351	100.00

(4) 按工龄区间分布

工龄区间（年）	人数	比例（%）
5 年以下	331	94.30
5~10 年	20	5.70
10 年以上	0	0.00
合计	351	100.00

2、社保情况

(1) 社会保险

报告期内，公司社会保险缴纳情况如下：

类别	人数	未缴纳原因
已缴纳三险（养老、失业、工伤）	87	-
未缴纳	154	已参加新农保，自愿放弃
	23	社保关系暂未转入，自愿放弃
	5	已退休
	39	处于试用期
	43	因个人原因，自愿放弃缴纳
合计	351	-

（2）住房公积金

截至本公开转让说明书签署日，公司为 5 名员工缴纳了住房公积金。

公司于 2016 年 3 月 17 日取得了由广平县社会保障中心出具的《证明》，证明的内容为：河北钢诺新材料科技有限公司（社保号：13043221642）自 2014 年 1 月 1 日至今在我中心为其职工参加养老、失业、工伤保险，在此期间无欠费情况。

公司于 2016 年 3 月 17 日取得了由邯郸市住房公积金管理中心广平管理部出具的《证明》，证明的内容为：河北钢诺新材料科技有限公司（社保号：2010350144292）自 2015 年 10 月至今在我中心为其职工缴纳住房公积金，在此期间无欠费情况。

根据《中华人民共和国劳动合同法》、《中华人民共和国社会保险法》、《住房公积金管理条例》等相关法律法规的规定，公司存在社会保险费缴纳不规范的情况。

公司承诺将逐步规范和完善员工社会保险费及住房公积金缴纳工作。同时，公司实际控制人承诺，如应社会保险及住房公积金相关主管部门要求或决定，公司需要为员工补缴社会保险费、住房公积金，或公司因未为员工缴纳社会保险费、住房公积金而受到任何处罚或损失，本人将全额承担该部分补缴和被追偿的损失，保证公司不会因此遭受任何损失；本人将通过行使股东权利、履行股东职责，

促使公司遵守劳动用工、社会保障相关法律法规规定，履行公司的缴付义务。

主办券商和律师认为：报告期内，公司存在社会保险费缴纳不规范的情况，根据公司以及控股股东、实际控制人的承诺，公司社会保险费缴纳不规范情况不构成本次挂牌的障碍。

3、核心技术人员

公司目前拥有核心技术人员 2 人，研发经验丰富。最近两年核心技术人员稳定。核心技术人员的具体情况如下：

姓名	职务	性别	出生年月	持股比例（%）
马续勋	设备研发部经理	男	1987 年 8 月	-
路任重	设备研发部副经理	男	1988 年 8 月	-

（1）马续勋先生简介

马续勋，男，1987 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2010 年 6 月毕业于河北机电职业技术学院，大专学历。2010 年 7 月至 2010 年 11 月，就职于山东威海润泽矿山洗选公司，任设计部机械制图员；2010 年 12 月至 2016 年 3 月，就职于有限公司。现任股份公司设备研发部经理。

（2）路任重先生简介

路任重，男，1988 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，2012 年 6 月毕业于河北工程大学，本科学历。2012 年 6 月至 2016 年 3 月，历任温控员、技术员、技术部副经理、设备研发部副经理。现任股份公司设备研发部副经理。

根据马续勋、路任重出具的声明，经核查，公司核心技术人员不存在违反与原就职单位的竞业禁止约定的情形。公司相关核心技术及专利等不属于其他单位的职务发明或职务成果，不存在潜在权属纠纷。

四、公司业务相关情况

（一）公司的收入结构及产品销售情况

报告期内，公司主营业务收入为耐磨钢球、钢锻、磨棒等研发、生产和销售。公司的营业收入情况如下：

1、按业务种类分类

项 目	2015 年	2014 年
主营业务收入	256,877,741.48	207,492,081.99
其他业务收入	212,204.87	-
合计	257,089,946.35	207,492,081.99

2、主营业务收入按产品种类分类

项目	2015 年		2014 年	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
钢球	234,907,473.99	91.45	194,603,202.93	93.79
磨棒	10,363,996.35	4.03	11,917,916.42	5.74
钢锻	11,606,271.14	4.52	970,962.64	0.47
合计	256,877,741.48	100.00	207,492,081.99	100.00

(二) 公司主要客户及前五名客户情况

1、公司主要客户

公司主要客户为太原钢铁（集团）有限公司（以下简称“太原钢铁”）、北京华夏格兰国际贸易有限公司（以下简称“华夏格兰”）、Goldpro Mining SPA（以下简称“GMS 公司”）、Consultoria Mercadeo e Ingenieria S.A（以下简称“CMI 公司”）。

2、公司对前五名客户的业务收入情况

2015 年，公司对前五名客户业务收入及占营业收入的比例如下：

序号	客户名称	2015 年	占主营业务收入比重 (%)
1	北京华夏格兰国际贸易有限公司	69,189,936.94	26.93
2	太原钢铁（集团）有限公司矿业分公司	59,709,693.51	23.24
3	Consultoria Mercadeo e Ingenieria S.A.	21,196,237.74	8.25
4	北京环磨科技有限公司	14,792,273.48	5.76
5	Goldpro Mining SpA	11,507,848.57	4.48
合计		176,395,990.24	68.67

2014 年，公司对前五名客户业务收入及占营业收入的比例如下：

序号	客户名称	2014 年	占主营业务收入 比重（%）
1	太原钢铁（集团）有限公司矿业分公司	38,402,482.84	18.51
	太钢集团岚县矿业有限公司	7,707,176.07	3.71
	小计	46,109,658.91	22.22
2	Consultoria Mercadeo e Ingenieria S.A.	30,605,297.33	14.75
3	太原隆盛祥贸易有限公司	23,460,394.36	11.31
4	山西阳漾悦祥贸易有限公司	18,830,401.37	9.08
5	Mining Networks INC	7,007,897.44	3.38
合计		126,013,649.41	60.73

2014 年、2015 年，公司从前五名客户取得的营业收入占当期总营业收入的比重分别为 60.73%、68.67%，公司客户集中，占比较高，呈现上升趋势。

太原钢铁（集团）有限公司矿业分公司和太钢集团岚县矿业有限公司受太原钢铁同一控制。

公司自成立以来，国内和国外大客户合作关系稳定，对公司产品认可度较高。公司为降低对主要客户过于依赖的风险，通过参加国际大型展会、利用互联网平台、参与国际学术交流和与国内大型出口贸易商合作等方式，继续积极开拓海外市场，开发新的客户资源，逐步降低对主要客户销售额占比较大的风险。

3、交易背景和真实交易对手情况介绍

（1）与华夏格兰的交易背景和真实交易对手情况介绍

①与华夏格兰交易背景

公司向华夏格兰销售钢球等产品的最终用户为力拓集团。公司通过华夏格兰向力拓集团销售的钢球产品用于力拓集团在蒙古国的 OT 矿山（铜矿）与在美国的 KUCC 矿山（铜矿）。

OT 矿为力拓控股的矿业公司，位于蒙古国，一期项目的钢球年需求量 3 万吨左右。目前二期项目也正在建设中，建成投产后，钢球需求量预计达到 6 万吨。

KUCC 矿为力拓控股的矿业公司，位于美国，钢球年需求量 2.1 万吨。

②华夏格兰简介

华夏格兰法定代表人徐丽梅，地址：北京市朝阳区劲松三区甲 302 号 1608A 室；华夏格兰主要从事耐磨钢球营销及后续技术服务支持。目前在澳大利亚、美国均有仓库，营销网络辐射亚洲、美洲及非洲。华夏格兰主要合作客户为力拓集团。

③力拓集团简介

力拓集团总部在英国，澳洲总部在墨尔本。该公司控股的哈默斯利铁矿有限公司是澳大利亚第二大铁矿石生产公司，在西澳皮尔巴拉地区有五座生产矿山（即汤姆普赖斯铁矿、帕拉布杜铁矿、恰那铁矿、马兰杜铁矿和布诺克曼第二矿区），探明储量约为 21 亿吨，公司铁矿年生产能力为 5,500 万吨。

力拓集团市值 523 亿美元，是全球第二大采矿业集团，仅次于必和必拓公司。公司总资产按地区来划分，89%集中在澳大利亚和北美。

力拓集团不仅是全球最大的资源开采和矿产品供应商之一，而且也是世界三大铁矿石供应商之一。力拓集团作为全球最大的资源开采和矿产品供应商，不仅向全球提供铁矿石，还提供包括铝、铜、钻石、能源产品、黄金、工业矿物等产品。该集团业务遍及全球，尤其以澳大利亚和北美洲为重。

（2）与 CMI 公司的交易背景和真实交易对手情况介绍

①与 CMI 公司交易背景

CMI 公司是一家综合性钢球贸易商，公司钢球产品主要通过 CMI 公司销售给智利铜矿 Minera Valle Central S.A。

②CMI 公司简介

CMI 公司成立于 2008 年，主要是为客户提供产品、服务、技术等的综合性贸易公司。主要涉及领域致力于为矿山、食品、建材、污水处理等，主营产品包括耐磨钢球、化工产品、石灰石、机械配件等。CMI 公司注册地址：Badajoz Street Number 130, Office 801, Las Condes, Santiago, Chile。CMI 公司供应商主要来自中国、美国、欧洲、墨西哥、阿根廷等国家。其中耐磨钢球产品主要来自中国。

③Minera Valle Central S.A 简介

Minera Valle Central S.A 为一家智利铜矿，成立于 1992 年；公司地址：Colihues

Km.13, Requínoa - Casilla 637, Rancagua – Chile, 目前该铜矿拥有 11 台球磨机。

(3) 与北京环磨科技有限公司的交易背景和真实交易对手情况介绍

①与北京环磨科技有限公司交易背景

北京环磨科技有限公司是北京一家钢球贸易商，公司钢球产品主要通过其销售给蒙古国的额尔登特铜矿。

②北京环磨科技有限公司简介

北京环磨科技有限公司成立于 2014 年 6 月，注册资金 2,000 万元，公司住所：北京市丰台区南四环西路 188 号。公司主要从事委托加工钢球、衬板以及货物进出口业务。

③额尔登特铜矿简介

额尔登特铜矿是蒙古国最大的矿山。2015 年 6 月，额尔登特铜矿扩产项目竣工，年处理矿石量从 2014 年 2,600 万吨增加到 3,200 万吨。中信重工为该矿山提供关键球磨机设备。

(4) 与 GMS 公司的交易背景和真实交易对手情况介绍

①与 GMS 公司交易背景

GMS 公司是一家注册地智利圣地亚哥的耐磨产品供应商，公司钢球产品主要通过其销售给加拿大泰克资源有限公司（TECK resource）。目前供货产品主要用于位于智利中部 Coquimbo 地区的 Carmen de Andacollo 铜矿。公司与 GMS 公司采用美元结算。

②GMS 公司简介

GMS 公司成立于 2013 年，注册地为智利圣地亚哥。公司母公司为美国的矿业网络（Mining Networks Inc.）；矿业网络在智利、秘鲁、澳大利亚三国设立子公司；主要经营：磨球、磨棒、输送器材、铲斗齿、地幔、卡车护具、履带及客户定制的零部件等矿山用机械类备品备件。

GMS 公司采用代理的模式，作为中国厂家和终端矿业用户的桥梁，将质量有保证、有责任感以及有能力的工厂与矿业公司链接起来，他们拥有港对港的资

源，在众多国际知名港口建有自己的专用仓库，在项目进行中的任何阶段，为客户提供商务和技术上的支持。

GMS 公司合作的客户之一为加拿大泰克资源有限公司，公司的钢球产品终端用户为加拿大泰克资源有限公司。

③加拿大泰克资源有限公司简介

泰克资源有限公司是加拿大最大的一家集采矿、选矿和冶金为一体的多元化经营企业，是一个世界领先的铜、炼钢煤、锌、钼和特种金属生产商。泰克资源有限公司总部位于加拿大温哥华，在加拿大、美国、智利以及秘鲁拥有矿山 13 处。目前公司钢球产品主要用于智利中部 Coquimbo 地区的 Carmen de Andacollo 铜矿。

(4) 与山西阳漾悦祥贸易有限公司和太原隆盛祥贸易有限公司的交易背景和真实交易对手情况介绍

山西阳漾悦祥贸易有限公司和太原隆盛祥贸易有限公司为钢球贸易商，两家公司均为太原钢铁的合格供应商。公司部分钢球产品通过其销售到太原钢铁。

(5) Goldpro Mining SpA 交易背景和真实交易对手情况介绍

根据公司说明，Goldpro 为 Goldpromise 的缩写，取其“金子般的承诺”寓意，公司自 2012 年起将 Goldpro 作为商标使用，并分别于 2014 年 8 月 13 日、2014 年 9 月 11 日、2014 年 9 月 22 日向中华人民共和国国家工商行政管理总局商标局、智利工业产权部商标注册局、澳大利亚商标局申请注册该商标。

Goldpro Mining SpA 成立于 2014 年 3 月 26 日，注册地为智利圣地亚哥，主要销售公司钢球产品，其股东为 Mining Networks Inc.（持股 85%）以及 76242050-3 Operaciones Maritimas Ltda.（持股 15%）。

Mining Networks Inc.与 76242050-3 Operaciones Maritimas Ltda.的股东信息如下：Mining Networks Inc. 的股东为 Ivan H.Pedrreros 和 German A.Monslave；76242050-3 Operacones Maritimas Ltda.的股东为 Mauricio Zambrano N.。

Goldpro Mining SpA 的控股股东 Mining Networks Inc.系公司的销售对象、

重要客户，其因与公司贸易往来频繁、合作融洽，特于智利设立控股子公司 Goldpro Mining SpA 专门与公司进行钢球贸易，公司亦基于良好合作关系同意其设立 Goldpro Mining SpA 时使用“Goldpro”名称，公司与 Mining Networks Inc.、76242050-3 Operaciones Maritimas Ltda.及 Goldpro Mining SpA 均无关联关系，公司、控股股东、实际控制人、董监高、持股 5% 以上股东或其他关联关系人均未直接或间接在 Goldpro Mining SpA 占有权益。

经主办券商和律师核查后认为，Goldpro Mining SpA 与公司不具有关联关系；公司、控股股东、实际控制人、董监高、持股 5% 以上股东或其他关联关系人均未在 Goldpro Mining SpA 占有权益。

（三）公司成本结构及前五名供应商情况

1、公司最近两年及一期的主营业务成本结构

（1）公司的主营业务成本结构

工程成本	2015 年		2014 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
原材料	162,346,294.68	81.74	134,145,948.82	83.06
人工成本	9,077,596.25	4.57	7,235,211.40	4.48
燃料动力	18,372,154.11	9.25	12,091,067.87	7.49
折旧	8,804,860.03	4.43	8,035,547.90	4.98
合计	198,600,905.07	100.00	161,507,775.99	100.00

公司主营业务成本为原材料、人工成本、燃料动力和折旧费构成，其中原材料成本占比较高。2014 年、2015 年，原材料占主营业务成本的比重分别为 83.06% 和 81.74%，原材料占主营业务成本的比重较大，占比基本稳定。

2、公司对前五名供应商的采购情况

2015 年，公司前五名供应商采购金额及占采购总额的比例如下：

序号	供应商名称	采购金额	占采购总额比例（%）	采购内容
1	中铝国际工程设备有限公司	44,579,967.30	17.58	特钢
	中铝国际工程股份有限公司	37,752,269.63	14.89	特钢

	小计	82,332,236.93	32.47	特钢
2	无锡市斯铂瑞钢铁有限公司	54,921,486.19	21.65	特钢
3	章丘市昊翔物资有限公司	40,437,170.10	15.94	特钢
4	邯郸市多力多贸易有限公司	25,719,066.90	10.14	特钢
5	石家庄钢铁有限责任公司	25,318,983.90	9.98	特钢
	合计	228,728,944.02	90.18	—

2014 年，公司前五名供应商采购金额及占采购总额的比例如下：

序号	供应商名称	采购金额	占采购总额比例（%）	采购内容
1	章丘市昊翔物资有限公司	80,149,242.33	42.64	特钢
2	河北永洋特钢集团有限公司	34,294,916.34	18.25	特钢
3	无锡市斯铂瑞钢铁有限公司	22,362,039.75	11.90	特钢
4	石家庄钢铁有限责任公司	20,723,593.57	11.03	特钢
5	河南济源钢铁（集团）有限公司	10,756,033.27	5.72	特钢
	合计	168,285,825.26	89.53	—

2014 年和 2015 年来自前五名供应商主要采购金额分别为 168,285,825.26 元和 228,728,944.02 元，占当期总采购金额比重分别为 89.53%和 90.18%。

报告期内，公司主要供应商情况如下：

（1）无锡市斯铂瑞钢铁有限公司

无锡市斯铂瑞钢铁有限公司成立于 2012 年，注册资金 200 万元，住所：无锡市广勤路 397 号，法定代表人：严建宏，经营范围：金属材料、专用设备、电气机械、五金交电、建材、化工产品及原料（不含危险品）的销售。公司通过无锡市斯铂瑞钢铁有限公司采购的原材料特钢全部产自江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司。该供应商与公司无任何关联关系。

（2）中铝国际工程设备有限公司

中铝国际工程设备有限公司（以下简称“中铝设备”）是中国铝业工程技术板块下中铝国际工程股份有限公司所属的一家从事设备与技术研发、设备贸易与进出口、金属与原辅材料贸易、代理和咨询业务的全资子公司。该供应商与公司无

任何关联关系。

(3) 章丘市昊翔物资有限公司

章丘市昊翔物资有限公司成立于 2008 年，注册资金 200 万元，住所：山东章丘市管庄乡管庄工业园，法定代表人：朱广志，经营范围：钢材、建材、钢球、法兰、生铁的批发兼零售。章丘市昊翔物资有限公司主营产品有碳结钢、合结钢、齿轮钢、普圆钢、轴承钢、钢坯、铁合金、生铁、焦炭、管坯用钢等。公司通过章丘市昊翔物资有限公司采购的原材料特钢主要产自山东钢铁股份有限公司莱芜分公司。该供应商与公司无任何关联关系。

(4) 中铝国际工程股份有限公司

中铝国际工程股份有限公司（以下简称“中铝国际”）为香港上市公司，股票代码 02068，为中国铝业旗下公司。公司通过中铝国际采购的原材料特钢主要产自河南济源钢铁（集团）有限公司。该供应商与公司无任何关联关系。

(5) 邯郸市多力多贸易有限公司

邯郸市多力多贸易有限公司成立于 2012 年 4 月，注册资金 200 万元，住所：河北邯郸市广平县江南苑，经营范围：钢球、钢材（含石油套管、圆钢、钢管）、机电设备、工程机械设备及配件、电线电缆、电子设备、包装材料、五金交电的销售；自营和代理各类商品进出口贸易。公司通过邯郸市多力多贸易有限公司采购的原材料特钢全部产自江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司。该供应商与公司无任何关联关系。

公司董事、监事、高级管理人员、核心业务人员、主要关联方及持股 5%以上股份的股东在前五名供应商中无任职或者拥有权益。

(四) 重大业务合同及履行情况

报告期内，公司销售合同金额在 800 万元以上的情况如下：

1、销售合同

单位：万元

序号	销售对象	销售产品	合同时间	合同金额	履行情况
----	------	------	------	------	------

1	北京华夏格兰国际贸易有限公司	钢球	2015.1.17	1,765.02	履行完毕
2	北京华夏格兰国际贸易有限公司	钢球	2015.4.23	1,746	履行完毕
3	鞍钢集团矿业公司	钢球	2014.10.30	1,314	履行中
4	鞍钢集团矿业公司	钢球	2015.4.17	1,202	履行中
5	Gold Fields Chana Limited	钢球	2015.3.18	133.59（万美元）	履行完毕
6	北京华夏格兰国际贸易有限公司	钢球	2015.8.31	833.69	履行完毕
7	北京华夏格兰国际贸易有限公司	钢球	2015.8.14	828.9	履行完毕
8	北京华夏格兰国际贸易有限公司	钢球	2015.9.16	815.54	履行完毕
9	太原钢铁（集团）有限公司矿业分公司	钢球	2014.5.29	804	履行完毕
10	太钢集团岚县矿业有限公司	钢球	2014.4.25	804	履行完毕

2、采购合同

报告期内，公司采购合同金额在 1,000 万元以上的情况如下：

单位：万元

序号	采购对象	采购产品	合同时间	合同金额	履行情况
1	中铝国际工程股份有限公司	圆钢	2015.5.29	3,085.17	履行完毕
2	中铝国际工程设备有限公司	圆钢、回火炉、斜底加热炉	2015.10.15	3,037.5	履行中
3	中铝国际工程设备有限公司	圆钢	2015.9.10	2,040	履行完毕
4	无锡市斯铂瑞钢铁有限公司	圆钢	2015.5.25	1,713	履行完毕
5	无锡市斯铂瑞钢铁有限公司	圆钢	2015.6.13	1,050	履行完毕
6	中铝国际工程设备有限公司	圆钢	2015.10.14	1,026.59	履行完毕

3、借款合同

报告期内，公司借款合同金额在 1,000 万元以上的情况如下：

单位：万元

合同名称及编号	债权人	借款期间	借款金额	担保人	担保种类	履行情况
人民币流动资金借款合同 [广平支行工流(2014)001号]	中国建设银行股份有限公司广平支行	2014.1.7-2015.1.2	1,300	信达财产保险股份有限公司河北分公司	连带责任保证	履行完毕

合同名称及编号	债权人	借款期间	借款金额	担保人	担保种类	履行情况
授信额度协议 (冀-12-2014-106)	中国银行股份有限公司 邯郸分行	2014.5.19-2015.5.18	1,000	河北海山投资担保有限公司、冯红喜、李香玲、王河印、杨运霞、徐俊兵、曹书英	连带责任保证	履行完毕
流动资金借款合同 (xd201406236508)	邯郸银行广平支行	2014.6.23-2016.6.23	2,500	有限公司	抵押	履行中
人民币流动资金借款合同 [广平支行工流2014007号]	中国建设银行股份有限公司广平支行	2014.7.28-2015.7.27	1,500	河北省新合作投资担保有限公司	连带责任保证	履行完毕
流动资金借款合同 [兴银(邢)贷字第20140801号]	兴业银行股份有限公司邢台分行	2014.8.19-2015.8.18	1,000	石家庄宝德中小企业担保服务有限公司	连带责任保证	履行完毕
流动资金借款合同 (xd201410157844)	邯郸银行广平支行	2014.10.15-2015.10.15	1,000	邯郸市中小企业信用担保有限公司	连带责任保证	履行完毕
流动资金借款合同 (xd201411038060)	邯郸银行广平支行	2014.11.3-2016.10.27	2,000	有限公司、广平县金信资产经营管理有限责任公司	抵押担保 ¹	履行中
流动资金借款合同 [(贷)00141205号]	交通银行股份有限公司邯郸分行	2014.12.22-2015.2.22	1,000	河北晨兆担保有限公司	连带责任保证	履行完毕
流动资金借款合同 (光邯借字 20150007号)	中国光大银行邯郸分行	2015.3.26-2016.3.25	1,300	信达财产保险股份有限公司河北分公司	连带责任保证	履行中
基本额度授信合同 [兴银(邢)授字第20150701号]	兴业银行股份有限公司邢台分行	2015.7.13-2016.7.12	不超过6,000	石家庄宝德中小企业担保服务有限公司、冯红喜、王河印、徐俊兵、李香玲、杨运霞、曹书英	连带责任保证	履行中
流动资金借款合同 [兴银(邢)贷字第20150703号]	兴业银行股份有限公司邢台分行	2015.7.13-2016.7.12	1,000			履行中
授信额度协议	中国银行股份有限公司邯郸分行	2015.10.16-2016.10.16	2,000	邯郸市中小企业信用担保有限公司、冯红喜、王河印、徐俊兵、李香玲、杨运霞、曹书英	连带责任保证	履行中
流动资金借款合同 (xd201509251445)	邯郸银行广平支行	2015.9.25-2017.9.25	1,000	邯郸市中小企业信用担保有限公司	连带责任保证	履行中
流动资金借款合同 [(贷) 00151214]	交通银行股份有限公司邯郸分行	2015.12.23-2016.12.23	1,000	有限公司	抵押	履行中

公司 2014 年 6 月 23 日从邯郸银行广平支行借款 2,500 万元（合同编号：

¹ 抵押标的为：广房私字第 06175 号、广房私字第 06171 号房屋所有权，广国用（2014）第 313661 号土地使用权。

xd201406236508), 合同到期日 2016 年 6 月 23 日。该笔借款为房产、设备、土地抵押借款, 抵押物为: 40 轧球生产线、50-100 磨棒线、广房私第 06173 号、广房私第 06172 号、广国用(2014)第 313669 号、广国用(2014)第 313667 号。

截至 2016 年 4 月 12 日, 公司已经偿还 300 万元, 目前借款余额 2,200 万元。

4、担保合同

截至 2016 年 3 月 15 日, 公司签订的担保合同情况如下:

单位: 万元

合同名称及编号	债权人	主债权期间	担保金额	担保种类	履行情况
抵押合同 (XDCX-HB-2013-056)	中国建设银行股份有限公司 广平支行	2014.1.7-2015.1.2	1,300	抵押担保	履行完毕
《反担保抵押合同》 (HSDB2014007-02C)	中国银行股份有限公司邯郸 分行	2014.5.19-2015.5.18	1,000	抵押担保	履行完毕
《抵押反担保合同》(晨反担 【抵】字【2014 年】第 【040005】号)	邯郸银行股份有限公司广平 支行	2014.5.23-2015.5.22	150	抵押担保 ²	履行完毕
《抵押合同》 (1902014DY06001931)	邯郸银行股份有限公司广平 支行	2014.6.23-2016.6.23	2,500	抵押担保	履行中
《最高额不可撤销担保书》 (2014 年高保字第 072305 号)	招商银行股份有限公司石家 庄分行	2014.7.25-2015.7.24	1,000	最高额连 带责任保 证	履行完毕
《抵押反担保合同》[新合作 (2014)抵字第 072 号]	中国建设银行股份有限公司 广平支行	2014.7.28-2015.7.27	300	抵押担保 ³	履行完毕
《抵押反担保合同》[新合作 (2014)抵字第 072-1 号]			450	抵押担保 ⁴	
《抵押反担保合同》[新合作 (2014)抵字第 072-2 号]			200	抵押担保 ⁵	
《抵押合同》[(广)农信抵 字(2014)第 03522014774349 号]	广平县农村信用合作联社	2014.8.22-2015.8.19	450	抵押担保 ⁶	履行完毕

² 抵押标的为: 广国用(2013)第 313614 号土地使用权。

³ 抵押标的为: 广房私字第 06176 号房屋所有权。

⁴ 抵押标的为: 广房私字第 06174 号房屋所有权。

⁵ 抵押标的为: 广国用(2014)第 313662 号土地使用权。

⁶ 抵押标的为: SVF-EV-G22 变频节能控制柜 2 套、RTQ1500/22D-M 天然气撬装供气设备 1 套、160A 配电柜 3 套、100A 配电柜 5 套、160A 配电柜 3 套、DBNL3-100 中水冷却设备 1 套、DBNL3-200 中水冷却设备 1 套、10T 单梁起重机 4 套。

合同名称及编号	债权人	主债权期间	担保金额	担保种类	履行情况
《抵押反担保合同》(2014 年抵字 0101047 号)	邯郸银行股份有限公司广平支行	2014.10.15-2015.10.15	920	抵押担保 ⁷	履行完毕
《抵押合同》(1862014DY11002170)	邯郸银行股份有限公司广平支行	2014.11.3-2016.10.27	2,000	抵押担保 ⁸	履行中
《最高额保证合同》	中国光大银行邯郸分行	2014.12.9-2015.12.8	1,000	最高额连带责任保证	履行完毕
《抵押反担保合同》(晨反担【抵】字【2014 年】第【010010】号)	交通银行股份有限公司邯郸分行	2014.12.22-2015.2.22	1,000	抵押担保 ⁹	履行完毕
《抵押合同》(2015-003)	中国光大银行邯郸分行	2015.3.26-2016.3.25	1,300	抵押担保 ¹⁰	履行完毕
《抵押反担保合同》(晨反担【抵】字【2015 年】第【040008】号)	邯郸银行股份有限公司广平支行	2015.5.28-2016.11.28	150	抵押担保 ¹¹	履行中
《抵押合同》[(广平联社)农信抵字(2015)第 03522015315961 号]	广平县农村信用合作联社	2015.8.26-2017.8.25	450	抵押担保 ¹²	履行中
《最高额不可撤销担保书》(XQY2015 高保 00335)	招商银行股份有限公司石家庄分行	2015.9.1-2016.8.31	1,000	最高额连带责任保证	履行中
《抵押反担保合同》(2015 年抵字 0101070 号)	邯郸银行股份有限公司广平支行	2015.9.25-2017.9.25	1,000	抵押担保 ¹³	履行中
同》(公高抵字第 20153601120101 号)	中国民生银行股份有限公司邯郸分行	2015.12.8-2016.12.7	900	抵押担保 ¹⁴	履行中
《抵押合同》[(抵)00151214 号]	交通银行股份有限公司邯郸分行	2015.12.23-2016.12.23	1,000	抵押担保 ¹⁵	履行中

⁷ 抵押标的为：30 型号钢球生产线 1 套，100-150 型号全自动钢球生产线 0.18 套。

⁸ 抵押标的为：广房私字第 06175 号、广房私字第 06171 号房屋所有权，广国用(2014)第 313661 号土地使用权。

⁹ 抵押标的为：80 型号钢球生产线 1 套，100 型号钢球生产线 1 套，120 型号钢球生产线 1 套。

¹⁰ 抵押标的为：50 型号钢球生产线 1 条，35-45 型号钢球生产线 1 条，5000 型滚甩研磨设备 1 套，800 型冲击试验设备 1 套，300 型冲击试验设备 1 套，LS-200 型强冷式环保型水处理设备 1 套。

¹¹ 抵押标的为：广国用(2013)第 313614 号土地使用权。

¹² 抵押标的为：SVF-EV-G22 变频节能控制柜 2 套、RTQ1500/22D-M 天然气撬装供气设备 1 套、160A 配电柜 3 套、100A 配电柜 5 套、160A 配电柜 3 套、DBNL3-100 中水冷却设备 1 套、DBNL3-200 中水冷却设备 1 套、10T 单梁起重机 4 套。

¹³ 抵押标的为：30 型号钢球生产线 1 套，100-150 型号全自动钢球生产线 0.18 套。

¹⁴ 抵押标的为：广国用(2013)第 313615 号土地使用权，90 型号钢球生产线 1 套，110 型号钢球生产线 1 套，140 型号钢球生产线 1 套。

¹⁵ 抵押标的为：广国用(2014)字第 313662 号土地使用权，广房私字第 06174 号房屋使用权，广房私字第 06176 号房屋使用权。

（五）环保情况

1、公司所处行业不属于重污染行业

根据中国证监会 2012 年修订的《上市公司行业分类指引》规定，公司所在行业属于“C33 金属制品业”；

按照国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），公司所在行业属于“C33 金属制品业”所属范围下的“C3399 其他未列明金属制品制造”；

根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司发布的《挂牌公司管理型行业分类指引》与《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司所属行业分别为“C3399 其他未列明金属制品制造”和“11101411 先进结构材料”。

参考《上市公司环保核查行业分类管理名录》（环办函[2008]373 号）所列的重污染行业类别，公司所属行业不属于重污染行业。

2、公司的建设项目环保批复情况

2011 年 5 月，河北嘉诚环境工程有限公司受有限公司委托，编制了《年产 12 万吨球磨钢球项目环境影响报告表》。

2011 年 5 月 12 日，邯郸环保局出具《审批意见》（邯环表[2011]78 号），同意该项目环境影响报告表的结论意见及采用的环境标准，该报告表可作为工程建设项目和环境管理的依据。

2012 年 1 月 13 日，邯郸环保局出具《验收意见》（邯环验[2012]5 号），认为河北钢诺金属制品有限公司“年产 12 万吨球磨钢球”项目执行了环境影响评价和“三同时”制度，有关环保设施按环评报告和批复文件进行了落实，环保设施运转正常，验收期间生产工况满足验收工况要求，根据环保设施竣工验收现场检查 and 检测情况，符合环保竣工验收条件，同意通过该项目环保验收。

3、排污许可证

公司现持有的排污许可证情况如下：

许可证号	许可内容	有效期限
PWX—13042—002—15	SO ₂ : 0.096 吨/年; NO _x : 4.827 吨/年; COD:	2015.12.25-2018.12.24

	0.85 吨/年；NH ₃ -N：0.048 吨/年	
--	---------------------------------------	--

4、公司的日常环保情况

公司在日常生产中能够严格遵守环保法律法规的要求，不存在违反环保法律法规的行为。2016 年 3 月 17 日，广平县环境保护局出具证明，自 2014 年 1 月 1 日以来，公司经营活动符合有关环境保护的要求，不存在因违反国家环境保护方面的法律、法规及规范性文件的规定而受到行政处罚的情形。

（六）安全生产

1、公司的安全生产许可情况

根据《中华人民共和国安全生产法》，公司所属行业不属于须办理安全生产许可的行业。

2、公司的安全生产管理制度

公司制定了《应急准备和响应控制程序》、《事故事件管理控制程序》等与安全生产相关的管理制度，设立了专门的安全生产部，并设置了安全生产委员会，负责公司安全生产规章制度的制定、实施，对公司生产经营全过程进行监督检查。

同时，公司严格执行上述管理制度，以定期对员工进行安全操作培训等方式保证公司日常生产经营的安全，消除危险隐患。

3、公司的安全生产事故、纠纷、处罚情况

截至 2016 年 2 月 15 日，广平县安全生产监督管理局出具证明，自 2014 年 1 月 1 日以来，公司能够遵守安全生产相关的法律法规，没有发生安全生产事故，未因违反相关法律法规而受到行政处罚的情形。

（七）公司的产品质量和技术监督标准

公司产品采用的质量标准为《矿山用锻（轧）钢球》（DB13/T 1833-2013）。

公司现持有北京中物联联合认证中心颁发的《质量管理体系认证证书》（注册号：06514Q22768R1M），证明有限公司的质量管理体系符合 GB/T19001-2008/ISO 9001:2008 标准。

截至 2016 年 3 月 17 日，广平县质量技术监督局出具证明，自 2014 年 1 月

1日以来，公司能够遵守产品质量和技术监督相关法律法规，没有因违反相关法律法规而受到行政处罚的情形。

五、公司商业模式

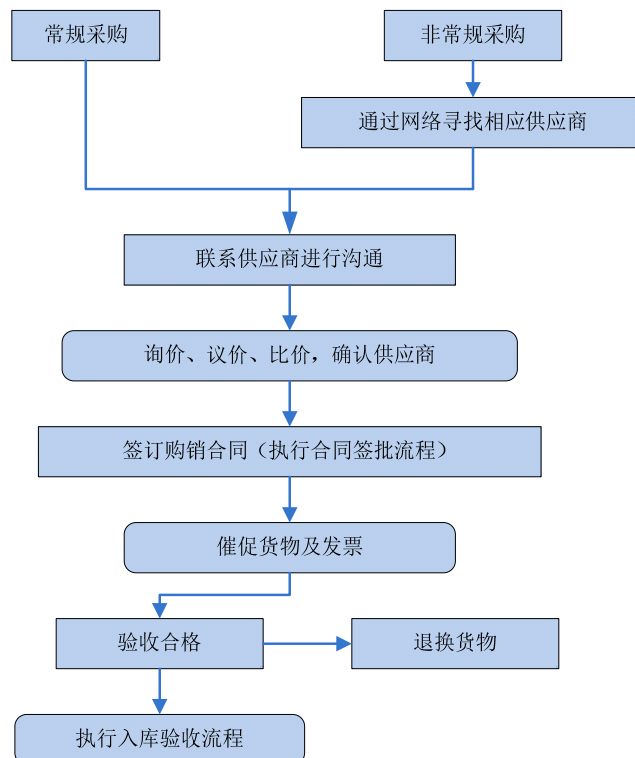
公司自行研发原材料（特钢）配方，指定大型特钢厂按照配方生产；定制的原材料（特钢）必须与自行研发的热处理工艺技术匹配；通过热处理、炉外精炼、真空脱气、连轧等生产工艺，生产出独有的零破碎、低磨耗、高性价比的耐磨钢球、钢锻、磨棒等耐磨产品；公司产品主要销售给国内外大型冶金矿山（铜矿、金矿、铁矿）、建材水泥、火力发电等行业企业，从而获取利润。

公司的主要商业模式如下：

（一）采购模式

公司的主要原材料为特钢。客户提出对钢球等耐磨产品具体要求后，公司利用自身研发优势，并结合自身生产工艺和设备，设计能够满足客户需求的高标准的原材料配方。。由于公司采购的特钢在工艺上有特殊要求，采购部门落实采购前，必须先与特钢厂进行沟通，确定特钢材质和元素含量能够满足客户需求。

公司的采购业务流程如下：



公司采购部门按照生产计划安排特钢采购量。公司通过钢材贸易公司或者直接向特钢厂采购特钢。江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司、山东钢铁股份有限公司、河南济源钢铁（集团）有限公司、河北永洋特钢集团有限公司、石家庄钢铁有限责任公司等特钢厂为公司生产定制的特钢。这些特钢厂与公司建立并保持了长期稳定的合作关系，能够保证公司原材料供应。

公司采购部门需要充分与特钢厂沟通，考虑特钢厂生产特钢时间，根据公司生产计划估算交货时间以及货物运输时间等因素，确保能够按照交货，履行合同约定。

（二）生产模式

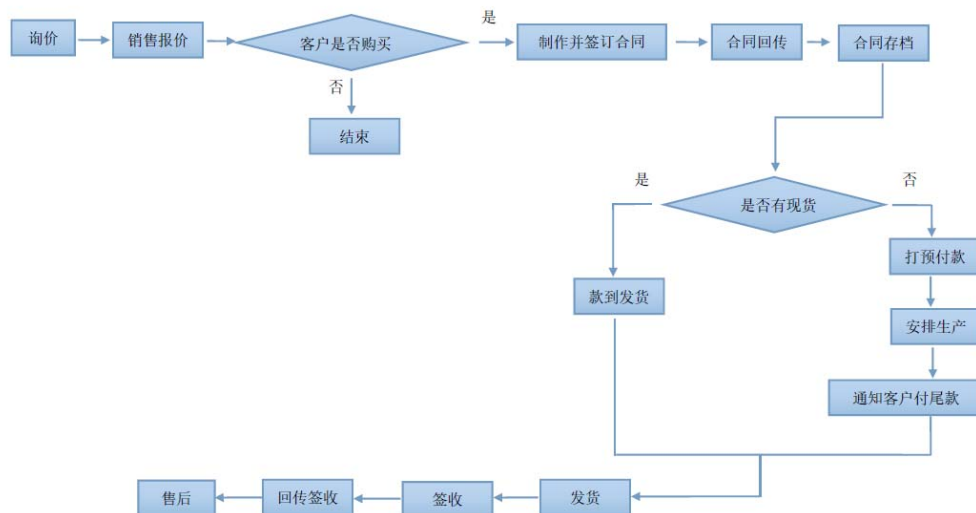
球磨机钢球行业属于典型的技术和资金密集型行业，其生产工艺包括原材料配方、冶炼工艺控制、中低温成型、热处理相变控制等关键技术流程。工艺技术的复杂多变性，还表现在不同原材料对应不同的生产工艺，不同的生产设备工艺技术参数也不同，不同气温对产品质量影响也较大，所以产品质量稳定、一致，需要大量的基础实验和技术积累支撑才能够实现。

公司针对客户的不同需求，定制能够满足要求的原材料特钢。公司依靠生产设备优势和生产工艺优势，采取与原材料相匹配的生产工艺，订单式批量生产钢球等耐磨产品。

（三）销售模式

公司的钢球等耐磨产品通过两种方式销售：第一，通过钢球贸易公司代理销售；第二，公司通过互联网推广、大型国内外展会、耐磨行业学术交流活动、客户介绍等方式让国内外客户了解和认识公司，通过让客户试用钢球样品、小批量订单试用形成大额订单采购。

公司的销售业务流程如下：



公司的国内主要客户为：太原钢铁（集团）有限公司、鞍山钢铁集团公司、昆明钢铁控股有限公司、甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司、云南曲靖电厂、中国黄金等单位；国外主要客户和最终用户为：力拓集团、加拿大泰克资源有限公司、蒙古国额尔登特矿、Metso（西班牙球磨机厂商）、Goldfields（南非金矿）。

2015 年公司已经先后接受必和必拓和淡水河谷验厂，目前这两家矿业国际巨头已经在小批量试用公司钢球产品。在必和必拓和淡水河谷内核审核流程结束后，预计将于 2016 年开始大批量采购公司钢球产品，对公司业务规模扩大有较大帮助。

六、公司所处行业情况、风险特征及公司在行业所处地位

（一）公司所处行业情况

1、公司所处行业分类

中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属的行业为“C33 金属制品业”；

国家统计局《国民经济行业分类和代码》（2012 年修订），公司属于“C 制造业”中的“C3399 其他未列明金属制品制造”。

根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司属于“C 制造业”中的“C3399 其他未列明金属制品制造”。

根据《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司可归类为“11101411 先进结构

材料”。

公司在《战略性新兴产业产业分类目录》里“C3399 其他未列明金属制品制造”中“新型合金材料产品”。

2、行业管理体制和主要法律法规、产业政策

（1）行业主管部门、监管体制

耐磨钢球行业目前没有特别的行政或行业主管部门，受国家发改委相关监管条例以及国家法律法规的约束。

相关政府部门侧重于行业宏观管理职能，主要负责产业发展政策制定，确保我国耐磨钢球行业健康有序发展。

（2）行业主要法律及政策

①行业主要法律法规

目前，本行业相关的法律法规主要包括：

名称	时间	颁发部门	法律法规介绍
《中华人民共和国产品质量法》	1993	全国人大常委会	明确要求确保产品质量，保护消费者合法权益
《中华人民共和国安全生产法》	2002	全国人大常委会	加强安全生产监督管理，防止和减少生产安全事故，保障人民群众生命和财产安全。

②行业主要政策

名称	时间	颁发部门	法律法规介绍
《中国节能技术政策大纲（2006年）》	2006	国家发改委和科技部	大力推广节能新材料在经济建设中的应用，研究、推广用于电力等行业的高耐磨工艺介质。
《国家重点行业清洁生产技术导向目录》	2007	国家经济贸易委员会、环保总局	鼓励发展水泥生产粉磨系统技术，及水泥原料、熟料、矿渣、铁矿石等物料粉磨工艺。
《国家产业技术政策》	2009	工信部、科技部、财政部	重点支持发展适应特殊使用条件的金属及合金材料，如超高强、高韧性、耐高温、耐低温、抗辐射、耐磨、耐蚀等材料。
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》	2011	国务院	大力发展节能环保、新材料等战略新兴产业，重点发展高效节能、先进环保、资源循环利用关键技术装备、产品和服务。
《关于印发工业型升级规划（2011-2015年）的通知》	2011	国务院	大力推广水泥粉磨节点节能技术；积极发展新型合金材料、高品质特殊钢等先进结构材料。

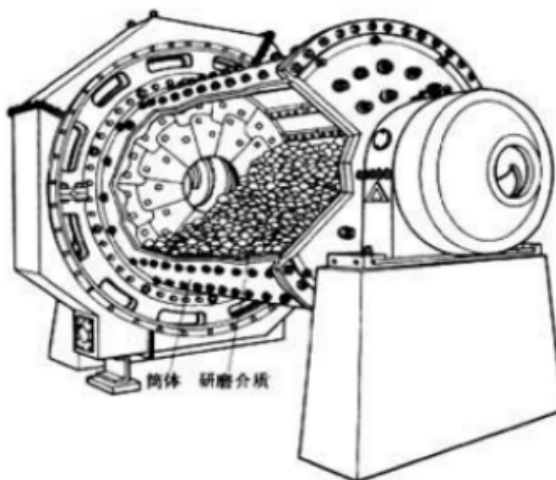
《国务院关于印发“十二五”节能环保产业发展规划的通知》	2012	国务院	提高从复杂难处理金属共生矿和有色金属尾矿中提取铜、镍等国家紧缺矿产资源的综合利用水平；加强中低品位铁矿、高磷铁矿、硼镁铁矿、锡铁矿等复杂共伴生黑色矿产资源开发利用和高效采选。
《关于印发“十二五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》	2012	国务院	大力发展先进结构材料产业，以保障高端装备制造和重大工程建设为重点，加快发展高品质特殊钢和高温合金材料。

3、行业概况

（1）耐磨钢球行业简介

耐磨钢球是球磨机专用的研磨介质，广泛用于冶金矿山、建材水泥、火力发电、磁性材料、核料工业等行业。为了节约能耗、提高生产效率和产品质量，上述行业需要对物料进行破碎、研磨。如矿山企业需要将矿石磨碎进行选矿、火力发电企业需要将煤炭磨成煤粉以提高燃烧效率等，因此耐磨钢球被广泛应用到上述行业的研磨过程中。

球磨机剖面图



球磨机的工作过程是物料由磨机进料端空心轴装入筒体内，当球磨机筒体转动的时候，研磨体由于惯性、离心力、摩擦力的作用，使它贴近筒体衬板上被筒体带走，当被带到一定高度时候，由于其本身的重力作用而被抛落，下落的研磨体像抛射体一样将筒体内的物料给击碎，同时小直径磨球段将小块物料进一步研磨成粉。在研磨过程中需要将磨球段进行直径大小不同的配比，从而保证物料研磨的细度和产量。由于磨损消耗，研磨体的级配在磨机运转过程中是不断变化的，不同尺寸研磨体的磨损规律也不同，补球（段）只能保持装载量相对平衡，不能

保持级配始终如一。如果研磨体的硬度和耐磨性能差，在运转过程中则会发生变形和碎裂，不仅造成物料研磨细度较差、产量降低，并且浪费大量电能，甚至会导致停机清理磨球段过于频繁，严重降低球磨机运转效率，因此要求耐磨钢球具备较高的硬度、较强的韧性和较小的破碎率。

（2）耐磨材料行业发展历程

我国的耐磨材料号称“工业粮食”，是研磨工艺中的核心介质，具有不可替代性，在冶金矿山、水泥、火力发电等工业领域的整个能源和经济成本消耗中占有相当大的比重，据国外统计资料表明：摩擦、磨损消耗了 1/3 的一次性能源，约有 80% 的机器零部件都是因磨损而失效。美、英、德等工业国家每年因摩擦、磨损造成的损失约占其国民生产总值的 2%—7%。

工业生产过程在物料的采掘、破碎、研磨和输送过程中都会出现大量的磨损问题并造成机器零部件的损坏，特别是其研磨工序中，耐磨材料所占成本比重较大，如果设备磨损严重，将会直接影响工业生产企业的正常生产，并因此导致生产成本和维护费用的增加。因此，耐磨材料的开发和生产技术的发展不仅有效地减小这种消耗，提高生产效率、节约成本，还可以为矿山、水泥等工业的技术进步提供技术支撑。

耐磨材料按材料类别可分为：

①金属耐磨材料，如磨球、衬板、衬里、衬片、轧辊、磨辊等。

②非金属耐磨材料，如耐磨橡胶、橡胶衬板、聚氨酯、耐磨陶瓷、铸石管、铸石复合管、铸石板 and 铸石料、碳化硅陶瓷、氮化硅陶瓷、氧化锆陶瓷、微晶玻璃、耐磨胶泥（龟甲网）、金属磨损自修复材料、抗磨剂、抗磨损润滑剂、抗磨损液压油、抗磨损漆、极压抗磨剂、耐磨强化剂、耐磨修补剂等。

③复合耐磨材料，如 TiC、WC、Al₂O₃ 等陶瓷颗粒强化表面复合材料以及硬质合金等。

目前耐磨材料主要有以下几大类：

耐磨球、耐磨钢板、耐磨焊条、耐磨陶瓷、耐磨地坪、耐磨橡胶、耐磨管道、耐磨轴承、耐磨焊材、耐磨铸件、铸石、高分子等其它耐磨材料。

非金属耐磨材料由于抗断强度低、缺少延展性，而工业生产中研磨过程长期处于高温、高磨损的环境中，因此耐磨性能更优的金属耐磨材料在工业生产过程中被大量应用。在现有的耐磨金属材料中，主要有奥氏体锰钢、优质碳素结构钢、中高碳合金耐磨钢等，它们都有各自的特点。从耐磨金属材料的发展来看，金属耐磨材料大致经历了三个阶段。

金属耐磨材料发展阶段

阶段	代表材料	简介	应用	特征
第一阶段	高锰钢	高锰钢是英国人 Hadfield 于 1882 年发明，其铸态组织是奥氏体+马氏体+奥氏体+碳化物，水韧处理后为单一奥氏体组织。	大型颚式破碎机颚板、锤头等。	屈服强度低，高锰钢工件使用中易变形，冲击值达 1，960-2,940KJ/m ² ，显示出极高的韧性。
第二阶段	优质碳素结构钢	优质碳素结构钢按含碳量不同可分为三类：低碳钢（C ≤0.25%）、中碳钢（C 为 0.25-0.6%）和高碳钢（C>0.6%）。为提高球磨钢球冲击韧性，直接应用其制造耐磨钢球。	中碳主要制造轴、齿轮、重要螺钉和螺母高碳经过淬火、回火后不仅强度、硬度提高，且弹性优良，常用来制造小弹簧、钢丝绳、轧辊耐磨钢球等。	不仅强度、硬度较高，且兼有较好的塑性和韧性，即综合性能优良。淬透性较差，直径 100 以上磨球不能淬透。
第三阶段	中高碳合金耐磨钢	主要是 Cr-Mo 系，并加入少量其他合金元素。目前主要有合金贝氏体钢、合金马氏体钢、奥氏体-贝氏体双相钢和马氏体-贝氏体双相钢等。	耐磨磨球、磨段、球磨机衬板、履带板、中小型颚板、锤头等。	强度、硬度较高，且兼有较好的塑性和韧性，同时抗磨与抗腐蚀性能强即综合性能优良。淬透性较深。

金属耐磨材料是耐磨材料中占比较大的品种，目前奥氏体锰钢、优质碳素结构钢等均已被大批量生产，中高碳合金耐磨钢也逐渐用于高端球磨机钢球。耐磨件作为终端产品，属于易损件，广泛用于冶金矿山、建材水泥、火力发电以及磁性材料等行业，直接影响设备寿命和生产效率而被各行业所关注。

耐磨钢球作为耐磨材料行业中的主要产品，在众多工业生产环节中被广泛应用。根据其生产工艺的不同，目前国内常用的耐磨钢球一般分为两种：锻造球磨钢球和轧制球磨钢球。

锻（轧）球分类

名称	简介
高碳低合金钢球段	适合做直径 140mm 以上规格耐磨钢球。含碳量 $>0.6\%$ ，合金元素总含量不超过 4%，采用热处理淬火及回火后，直径 140mm-160mm 钢球可得到芯表硬度均衡的马氏体组织。韧性、耐磨性极高。
中碳低合金钢球段	适合做直径 125mm 以下规格耐磨钢球。含碳量 0.25-0.6%，合金元素总含量 $\leq 4\%$ ，采用热处理淬火及回火后，直径 80mm-125mm 钢球可得到芯表硬度均衡的马氏体组织。韧性、耐磨性极高。
优质碳素结构钢球段	含碳小于 0.8%的碳素钢，含硫、磷及非金属夹杂物比碳素结构钢少，机械性能较为优良。直径 15mm-40mm 钢球可得到芯表硬度均衡的马氏体组织。40mm-80mm 规格钢球芯部组织珠光体。韧性极高、耐磨性较差。

近年来，我国在冶金矿山、建材水泥、火力发电等行业的发展带动下，耐磨钢球行业发展迅速。部分企业在引进技术、设备、仪器的基础上投入资金开展自主研发，推动了我国耐磨钢球制造技术的快速提高。在耐磨技术的研究上，我国也取得了较为明显的突破和进展，比如合金成分的优化、热处理工艺技术的改进、材料变质孕育的研究等，这都表明我国耐磨钢球行业技术水平的提升和进步。从产品品种上看，自九十年代后铸造铬系列耐磨钢球迅速发展，到 2000 年后锻（轧）钢球开始活跃，并占有一席之地。特别是 2010 年以来，矿山选磨矿用球磨机直径趋向大直径发展，特别是半自磨机的迅速推广。铸造球其韧性已不能满足大直径（8m）和半自磨机的用球要求，历史发展的脚步把锻轧钢球推向了耐磨材料的舞台。形成了三大系列锻轧球产品，且规格齐全，产品性能逐渐赶上国外同类产品（部分产品性能甚至超过了国外同类产品）。年产量也逐年提高，完全实现了进口替代，并形成出口大发展的趋势。

节约资源，发展循环经济，保护生态环境，加快建设资源节约型、环境友好型社会，促进经济发展与人口、资源、环境相协调，已经成为我国的基本国策。通过对球磨机钢球的研究，最大限度的提高其耐磨性能、韧性、降低能耗，将成为节能减排措施中的重要组成部分。

（3）行业发展趋势

①产品结构调整加快，下游市场对产品的性能、质量要求不断提高

因下游行业主要为冶金矿山、水泥、火力发电等行业，下游行业有节能减排

的指标要求，这就要求本行业必须加大研发投入、提高自主创新能力，积极进行新材料的研制，采用更为先进的工艺和加工设备，不断提高生产效率以及原材料和能源的利用率，提高耐磨铸件的外观和内在质量，围绕客户需求开发出高性价比和环保节能的新产品，才能满足不同需求的客户。随着下游行业的结构调整，低端耐磨铸件需求将大幅降低，而性能好、质量优的轧锻钢球的需求量将相应增加。

②产业兼并重组是大势所趋

随着产业升级的不断深化，规模小且工艺落后、能耗大、污染严重、作业条件恶劣的铸造企业将逐步被淘汰，因此我国耐磨材料行业必将重新进行整合兼并，提升整体竞争力，鼓励企业进行品牌建设，建立和规范行业秩序，逐步形成若干家知名度高、自主研发能力强、有灵活的经营机制、强大的综合竞争实力、生产科技型的大型企业集团，成为我国耐磨材料产业的支柱力量。

③节能减排的产业政策要求本行业提高产品的节能减排效果

十二五发展规划中提出要加快建设资源节约型社会，把大幅降低能源消耗强度和二氧化碳排放强度作为约束性指标。为实现节能减排的目标，国家对“两高一低”的行业制定了较高的节能降耗目标。作为矿山、水泥行业必备的研磨介质，产品耐磨性能的提高可以有效降低下游客户生产过程中的资源消耗。因此，进一步提高耐磨材料的性能，符合国家产业政策的基本方针。

④应用与生产技术的发展趋势

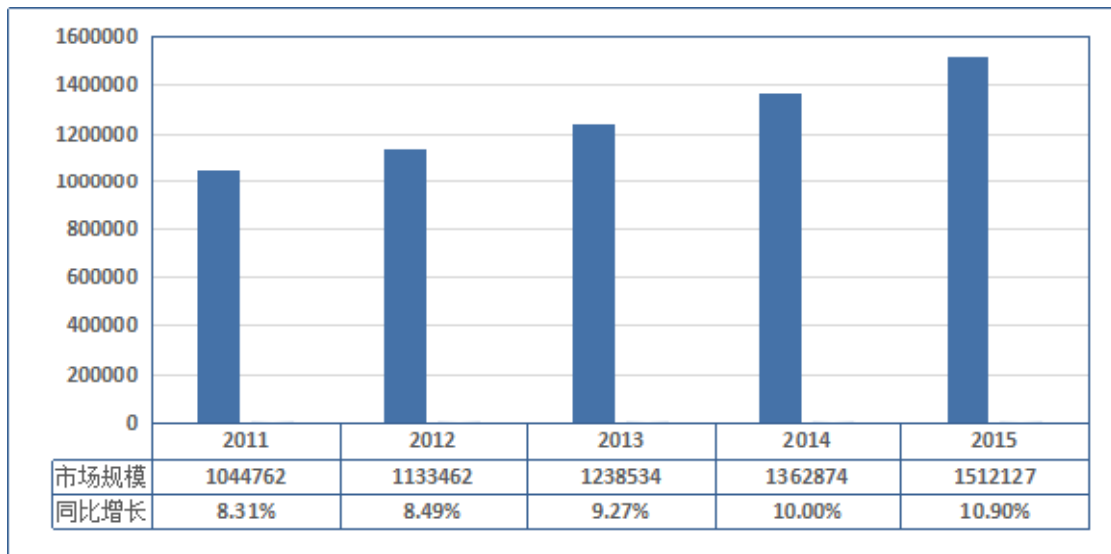
耐磨球段是球磨机中的研磨介质，广泛用于冶金矿山、建材水泥、火力发电等行业，耐磨球段主要的生产技术分为锻造和轧制两种。

为平衡产品物理性能和经济成本，新一代的耐磨球段生产技术开始探索，通过不同热处理工艺，使耐磨球段产品达到满足客户对耐磨球段应用方面的要求，同时也帮助生产 企业降低生产成本。

此外，在生产加工过程中逐步提高生产线流程的自动化程度，也成为专业耐磨材料生产企业的技术发展趋势，提高自动化程度可以减少人为因素对生产过程中的影响，一方面降低成本，一方面可以更好地保证产品质量。

（4）行业市场规模

2011—2015 年我国耐磨钢球市场规模统计（万元）



数据来源：Wind 数据库

耐磨钢球主要应用于冶金矿山、建材水泥、火力发电、磁性材料等行业。

① 矿山行业

矿产资源是自然资源的重要组成部分，是人类社会发展的重要物质基础。我国是一个矿种齐全配套、资源总量丰富的国家。由于我国成矿地质条件有利，主要矿产资源总体查明程度约为三分之一，因此多数重要矿产资源勘查开发潜力较大。

目前，矿山行业是耐磨钢球的最大消耗行业，矿山行业用耐磨钢球占耐磨钢球消耗总量的一半以上，其规模直接决定了耐磨钢球的市场容量。在国民经济持续稳定发展的背景下，我国矿石开采量逐年增长，矿山行业需求的耐磨钢球消耗量保持了良好的增长态势。

1、铁矿石原矿

铁矿石是钢铁生产企业的重要原材料，天然矿石（铁矿石）经过破碎、磨碎、磁选、浮选、重选等程序逐渐选出铁。目前，我国铁矿资源中易选的铁矿资源日益减少，铁矿资源特点是贫矿多，富矿少，伴生矿产多，矿石组分比较复杂，给选矿造成一定的困难。由于在选矿过程中破碎和磨碎作业的设备投资、电能消耗和耐磨材料消耗往往所占的比例最大，故耐磨钢球性能的好坏在很大程度上决

定着选矿厂的经济效益。近几年来，我国铁矿石开采量总体呈现上升趋势，从2006年的5.89亿吨增长到2013年的14.37亿吨，年复合增长率达13.59%。

随着我国经济的快速增长，市场对铁矿石的需求不断增长，同时，由于进口铁矿石被国际矿山巨头垄断，铁矿石价格被其操纵，严重影响了我国钢铁企业的发展，为了抗衡这种垄断所带来的负面影响，我国铁矿石自给以及变相自给的比例正在逐步上升，改变着对进口铁矿石的依赖程度，因此我国铁矿石开采力度会逐步加大，这也势必会导致耐磨钢球的需求量不断增长。

2、铜、锌、钼等有色金属矿

有色金属是国民经济发展的基础材料，航空、航天、汽车、机械制造、电力、通讯、建筑、家电等绝大部分行业都以有色金属材料为生产基础。随着现代工业、农业以及科学技术的突飞猛进，有色金属在国民经济中的地位愈发重要。

在目前有色金属需求旺盛的情况下，有色企业势必要加大矿山资源投入力度，在开采国内矿山的同时还通过参股或者控股海外矿山、企业，弥补中国有色矿产资源的不足。由于矿石中有色金属含量一般都较低，为了得到1吨有色金属，往往要开采成百吨以至万吨以上的矿石。目前国内有色金属矿石普遍品位不高，选矿过程中耐磨钢球消耗量较大，国内的平均单耗也远高于国外水平。此外，磨球消耗量增大，不仅影响精矿粉的品位与质量，同时增大了能源的消耗，因此提高耐磨钢球性能显得非常必要。

近几年来，我国主要有色金属矿石开采量逐年增长，随着高品位有色矿产资源的不断减少，物料研磨难度不断加大，因此耐磨钢球产品的消耗量将会不断增加。

3、非金属矿

我国非金属矿产资源丰富，在工业领域各个方面都有着广泛的用途，有的也是重要战略物资，而大部分非金属矿石均需经选矿加工后才可入炉冶炼，选矿的过程需要大量的破碎、研磨过程。以磷矿石为例，2013年我国磷矿产量约10626.38万吨，与2006年的3839.30万吨相比增幅达176.78%。随着磷肥工业的发展，磷矿需求量快速增加，尤其是高浓度复合肥料生产的发展对高质量磷矿的需求也相应增加。

总的来看，在国家大力推行节能减排、建设节约型社会的背景下，研磨环节的节能降耗将成为矿山企业关注的重点。随着矿山企业观念的转变以及高性价比锻轧球段带来经济效益的逐步体现，其将会逐步实现对含铬铸球段的替代。

②水泥行业

水泥工业是国民经济的重要基础产业，是国民经济社会发展水平和综合实力的重要标志。从近几年水泥行业的发展情况看，水泥行业的扩张速度较快，行业规模不断扩大、产品价格不断上涨。

未来，基于受基建投资的回落和楼市政策的调控，我国水泥行业发展会有所减缓，但建材下乡政策的实施将会有助于缓解水泥行业的供需矛盾，新农村建设和城镇基础设施建设将会加大。同时，国家加大对保障性住房的建设力度，住建部牵头与各地方政府签订了保障性住房目标责任书，考核目标量化，体现出对保障性住房建设的高度重视。

水泥行业是耐磨钢球市场中的重要组成部分。在水泥行业中，水泥企业需要将烧结成块的水泥熟料添加混合材料后磨细，而原料研磨过程中也需要大量的耐磨钢球。此外，水泥行业还需大量的煤炭作为燃料，会耗用大量的耐磨钢球将煤炭研磨成煤粉，提高燃烧效率。

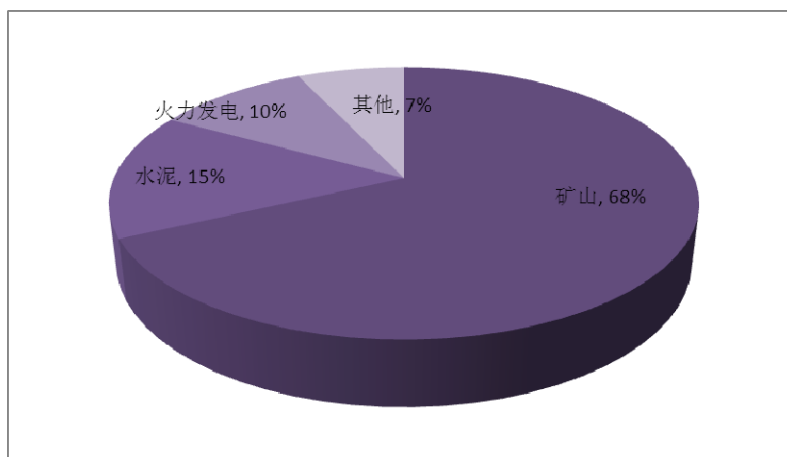
近年来，基于国家对节能减排的要求，水泥生产企业在采购耐磨产品时更加注重了产品的性能和节能减排因素。因合金锻轧系列磨球段的产品性能、品质等方面都优于铬合金铸造系列磨球段，故水泥生产企业由原来普遍采用的低铬系列逐步更替为合金锻轧系列，特别是大中型水泥厂已普遍使用合金锻轧系列球段。

③火力发电行业

电力是一国经济发展的命脉，从电力供给结构来看，火电一直在我国电力供给中居主导地位，其占全国电力结构中比重达 80.30%，远大于水电、核电等。受环保压力和煤炭供应紧张的影响，火电发电投资会有所放缓，但近期国家批准投建的发电机组仍将以燃煤发电的火电机组为主，作为基础能源行业，火电行业未来仍将持续稳定增长。目前，火力发电行业以煤炭为主要原材料。为了提高电煤的燃烧使用率、降低能源消耗、减少污染物的排放，火电行业需要大量的耐磨钢球将煤炭研磨成煤粉。耐磨钢球耐磨性越好，则球耗越低，同时级配稳定性好，

能很好地稳定煤粉产量并降低电耗；反之，球磨机磨煤的电耗与球耗均会上升，严重时甚至会影响生产。

2015 年我国耐磨钢球市场需求结构

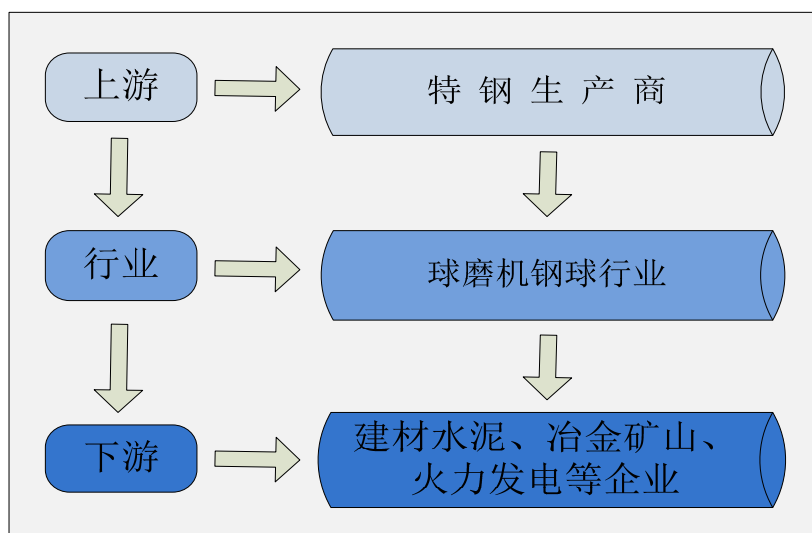


数据来源：Wind 数据库

（6）行业与上下游行业相关性

耐磨钢球行业的上游为特钢生产商，下游为金矿、铜矿、钼矿、铅锌矿、铁矿等冶金矿山、火力发电等粉磨行业，如下图所示：

耐磨钢球行业上下游产业链



①与上游行业的关联性

公司作为耐磨钢球的研发、生产和销售商，其产品主要原材料为特种磨棒。上游企业为特种磨棒的生产商。这类企业的市场竞争较为充分，可供选择的厂家

较多，且主要原材料为公司委托生产商加工生产，加之国内钢材市场存在产量过剩情况，尤其是公司位于华北地区的河北省邯郸市，占据“世界钢都”的巨大优势，因此公司对上游供应商存在较强的议价能力。

②与下游行业的关联性

耐磨钢球行业的下游客户是金矿、铜矿、钼矿、铅锌矿、铁矿等冶金矿山、火力发电等粉磨行业企业；国内随着节能减排政策实施力度的不断加大，国外随着矿山提高产能、追求规模效益的巨大需求，为上游耐磨性更高、节能效果更优、磨耗更低的耐磨产品带来较大市场。因此，本行业的议价能力较强。

（7）行业发展的有利因素

①国家产业政策大力支持

耐磨材料是工业生产中关键设备的消耗品，而高性能的耐磨件能大幅降低材料的损耗、提高研磨效率、减少装球量、降低设备运转载荷，实现节能减排的目标。在“十二五”规划中国家将节能减排作为首要任务，目前能源利用效率低的状况将会得到有效解决。国家颁发的《国家重点行业清洁生产技术导向目录》、《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》、《“十二五”节能减排综合性工作方案》等政策以及下游行业的行业政策《全国矿产资源规划（2008年-2015年）》和《水泥行业准入条件》中都明确提出要强化能源节约和高效利用，加大节能减排的力度，可见本行业得到国家多项产业政策的大力支持。

②国民经济持续发展带动下游需求持续增长

近年来，我国国民经济总体上呈现持续稳定健康发展的良好态势。经济的持续快速发展，特别是全国各大区域经济规划的实施以及大型水利工程、高速铁路、大规模保障性安居工程等重大项目的建设，将推动矿山、建材水泥、电力、钢铁等行业的不断发展，进而使得矿山、建材水泥、火力发电、工程机械等各行业对耐磨钢球的需求量显著增加。

③技术进步促进行业快速发展

近年来，国内耐磨钢球生产企业通过自主研发及引进先进的技术装备，逐步

缩小了与国际先进水平的差距，特别是行业龙头企业的综合技术水平已达到国际先进水平。随着技术的不断创新，耐磨钢球的耐磨性能不断提高，产品节能降耗效果将更为明显，从而促使产品附加值进一步提高，直接提升企业的获利能力，推动产业的健康快速发展。

④下游行业节能减排意识的提升有效带动本行业的发展

国内随着节能减排政策实施力度的不断加大，建材水泥、冶金矿山、火力发电等高能耗企业在节能减排方面的压力也不断增大；国外随着矿山提高产能、追求规模效益的巨大需求，都对耐磨性更高、节能效果更优、磨耗更低的耐磨产品的需求不断加大。由于耐磨钢球的下游应用领域大多是国民经济不可缺失的基础产业，其对高性能耐磨钢球的巨大需求为该行业发展提供了巨大的机遇。

（8）行业发展的不利因素

目前，我国耐磨钢球企业规模普遍较小，产量在 1 万吨以上的企业相当少，大部分年产量在 3000-4000 吨以下。大部分中小规模企业产品主要以中低档次和低附加值产品为主，技术水平和自主创新能力相对较弱，整体竞争力不强，仍然依赖于成本控制和价格竞争，处于产业链的低端，拥有自主品牌并形成一定规模的耐磨钢球企业占比较低。

尽管我国耐磨钢球行业经过几十年的发展，已经初步形成了产品门类齐全、具有一定生产规模和研发能力的产业体系，但由于多方面因素，我国耐磨钢球企业在技术水平、生产工艺、管理水平差异较大。规模较大、研发能力较强的龙头企业通过自主研发已经实现了机械化生产，生产过程自动化程度较高，锻轧球从原材料下料、控温加热、连续成型、控温淬火、调节淬火介质温度、控制出水返温、自动连续回火等过程全部采用自动控制；而大部分小企业受制于资金、技术的制约，无法应用先进的自动化生产线，依旧停留在传统手工操作方式上，产品质量无法保证。同时，中小企业由于缺乏较为完善的管理制度，造成了自身管理水平及生产效率较低。

总的来看，目前我国耐磨钢球行业已初步形成一定的规模，但大多数企业生产规模小、生产设备简陋、工艺落后、技术水平不高，产品质量不稳定。为了争夺市场份额，采取低价恶性竞争，严重影响了我国耐磨钢球行业的正常竞争秩

序。

（9）行业进入主要壁垒

①技术及人才壁垒

耐磨钢球行业属于典型的技术和资金密集型行业，锻轧生产工艺包括原材料配方、冶炼工艺控制、中低温成型、热处理相变控制等关键技术流程。工艺技术的复杂多变性，还表现在不同原材料对应不同的生产工艺，不同的生产设备工艺技术参数也不同，不同气温对产品质量影响也较大，所以产品质量稳定、一致，需要大量的基础实验和技术积累支撑才能够实现。耐磨原材料组成配方的设计、生产设备的改进、系统流程的优化和工艺过程的监控是生产优质耐磨钢球产品的关键，企业不仅需要在研发环节经过大量的试验和反复的论证，还需要在生产过程中不断的进行技术改进以提高产品的质量和性能。由于其下游行业如冶金矿山、水泥等行业的节能降耗要求的不断提高，其对耐磨钢球的耐磨性能和韧性提出了更高要求，因此要维持企业的生存发展，唯有持续的产品开发能力，拥有科学的配方和先进制造工艺才能适应市场的竞争需要。与之相配套的是企业必须拥有一批有较高产品开发能力、制造能力的科研、技工队伍，而技术人才的培养及相关工艺技术的掌握需要企业长时间的积累；同时参与市场竞争需要拥有冶金、热处理和矿山选磨矿复合技术人才，才能为用户排忧解难、节能降耗、实现双赢。没有一定长期对原材料、生产工艺技术、产品性能和选磨矿知识的积累，根本无法为用户提供一流的技术服务。因此本行业具备较高的技术及人才壁垒。

②规模和资金壁垒

耐磨钢球行业属于典型的技术和资金密集型行业，企业必须具备一定的生产规模才能体现规模经济效应，才能有较强的市场竞争力，而较大的生产规模一次性固定资产投入较高。此外，随着国内大型矿山、水泥和火力发电等企业对供应商的规模、资金实力有较高的要求，有效限制了一些规模小、资金实力弱的耐磨钢球生产企业的发展，并且下游高端客户往往凭借其良好的市场形象和较强的市场控制能力，要求原料供应商提供较长时间的货款回笼期，导致企业生产经营周转所需流动资金进一步加大，因此给本行业构成了一定的规模和资金壁垒。

③品牌和客户壁垒

由于耐磨钢球是矿山、水泥、火力发电等行业的关键基础材料，并非终端消费产品，其直接客户大都是专业生产厂家，因此难以通过广告等常规营销手段在短期内建立市场品牌，下游客户对产品的质量认同只能建立在长期合作的基础上。同时，下游客户在选择供应商时会综合考虑企业的技术实力、服务水平、产品质量、品牌知名度、历史业绩及市场占有率等因素，一旦确定合作关系就不会轻易更换，新进入者或者实力较弱企业进入的难度较大，因此本行业具备较强的品牌和市场壁垒。

④质量控制壁垒

耐磨钢球生产企业的质量控制能力决定了企业运作的效率和成本高低，对提升企业竞争力和经营效益具有重要意义。质量控制是一项系统而复杂的工程，企业不仅需要有先进的生产检测设备、严格的现场管理、丰富的技术经验积累，还必须使其产品与下游市场需求情况相适应和匹配。强大的质量控制机制的形成需要较长时间的积累和摸索，是新进入者参与竞争必须面对的一个壁垒。

⑤生产装备壁垒：

耐磨钢球的生产设备都是非标装备，复杂和多样性为其产业化造成了又一大障碍。生产自动化和工艺过程的监控自动化是生产优质耐磨钢球产品的关键。企业需要在研发环节经过大量的试验和反复的论证，还需要在生产过程中不断的进行技术、工艺、装备的改进，以稳定和提高产品的质量及性能。

（10）行业技术水平及技术特点

①行业技术水平

耐磨钢球行业的锻压生产工艺是行业技术水平的重要体现。

锻轧生产工艺包括原材料配方、冶炼工艺控制、中低温成型、热处理相变控制等关键技术流程。工艺技术的复杂多变性，还表现在不同原材料对应不同的生产工艺，不同的生产设备工艺技术参数也不同，不同气温对产品质量影响也较大，所以产品质量稳定、一致，需要大量的基础实验和技术积累支撑才能够实现。耐磨原材料组成配方的设计、生产设备的改进、系统流程的优化和工艺过程的监控是生产优质耐磨钢球产品的关键。这些技术克服了由于以上原因导致的产品质量不稳定的难题，大量的基础实验和技术积累，使得行业技术水平更加稳定并快速

提升，为行业的发展和技术研发推广也做出了较大贡献。这一技术在行业内有着明显的优势和前瞻性，为行业的整体技术提升和对社会在节能环保方面作出了贡献，行业技术水平在国际上处于领先地位。

②行业技术特点及发展趋势

相比于铸造铁球，轧锻钢球在原材料和生产工艺技术方面有着独特的优势和应用领域，在为矿山节能降耗、减少污染保护环境等方面，同样具备特点和优势，是替代铸球的科技型产品。

技术应用能力表现为：首先从原材料配比和冶炼过程来确保和提升原材料的质量，达到设计标准和要求，做到从源头控制可能出现的质量问题而影响最终产品质量；

其次，在磨棒加热的过程中，严把加热温度的关键环节，做到不过烧，从表至芯部温度均衡，满足钢球高品质对加热过程的要求。

然后，在淬火方面采用伺服定位装置精准入水，达到每个钢球入水时的温度均控制在淬火温度（水温和球温）的范围内；按照在水中淬火时间的要求，准时从水中提出，进行空冷，达到室温。

最后，进行升温和淬火，最终生产出零破碎、低磨耗的耐磨钢球。

随着国内外磨机型号的不断增大和工矿条件的复杂、恶劣，以及对效率的要求明显提高和发展的需要，大直径锻球的需求量日益广泛，对产品的破碎率、耐磨性方面提出了更高的要求。生产自动化和工艺过程的监控自动化是生产优质耐磨钢球产品的关键。企业需要在研发环节经过大量的试验和反复的论证，还需要在生产过程中不断的进行技术、工艺、装备的改进，以稳定和提高产品的质量及性能。此外，原材料配方、加热工艺技术、冶炼工艺控制、中低温成型、热处理等技术在矿山耐磨材料领域都有着全面的、重要的推广和普及。同时，同选矿、磨矿形成一系列的行业技术体系，有效的推动了粉磨行业的快速发展和绿色崛起，为行业的下步发展趋势起到了明确方向的作用。

（11）锻（轧）钢球与传统铸造磨球区别

①原材料不同

生产锻（轧）钢球原材料为优质特钢，而传统铸造磨球原材料为废铁。锻（轧）钢球由于采用钢质材料，因而具有钢的所有特性，金相组织致密、晶粒超细、硬度高、高耐磨、高冲击韧性。传统铸造磨球只适用于干磨，而锻（轧）钢球由于采用优质合金钢，合金元素的机械性能使其具有天然的耐腐蚀性，加上先进的热处理工艺使磨球耐腐蚀性更强，干磨和湿磨均适用。

②生产工艺不同

锻（轧）钢球以圆坯为原材料，经电炉高温加热变型，之后进行热轧或锻造工艺，制成不同规格钢球，再加以热处理最终制成成品；铸造磨球采取金属模型浇注的方式完成，目前小作坊以人工为主，大规模铸造厂采用半自动生产方式。

③耐磨度、硬度、韧性等关键性能指标差异

传统铸造磨球表面有浇注口、砂眼和环带，而锻（轧）钢球表面光滑，锻（轧）钢球由于表面光滑度优于铸球，使用过程中不易变形；锻（轧）钢球表面硬度 HRC56-65，芯部硬度 HRC54-62。经处理质量较高的传统铸造磨球表面硬度 $\geq 50-56$ ，但芯部硬度 ≤ 30 ，整体硬度低，传统铸造磨球表面较耐磨，但芯部不耐磨；锻（轧）钢球冲击韧性大于 12 j/ 平方厘米，而传统铸造磨球只有 3-6 j/ 平方厘米，此项决定了破碎率锻（轧）钢球（实际 $\leq 1\%$ ）优于传统铸造磨球（ $\geq 3\%$ ）。

④生产自动化程度不同

锻（轧）钢球自动化生产程度特别高，生产效率较传统铸造法提升好几倍；铸造磨球一般小作坊铸球受人工因素干扰太大，质量差，易破碎、变型，大规模生产也只是半自动化。

⑤适用球磨机直径范围不同

传统铸造磨球适用于直径 1.5-3.8m 的球磨机，而锻（轧）钢球适用于直径 1.5-11m 及以上的球磨机，锻（轧）钢球适用的球磨机直径更宽。

⑥环境影响程度不同

锻（轧）钢球生产过程中不用熔炼，因此产生废烟废气为零，属二次加工，能耗小、无污染；传统铸造磨球采用传统铸造方法，生产过程中产生废气，具有

一定污染性，环境维护成本较高。

锻（轧）钢球性能要高于传统铸造磨球，但价格略高，适用于 3.6m 以上的大型球磨机，从选矿生产成本方面考虑，球磨机规模小的话边际成本过高，而国内恰恰小作坊选厂居多。而大规格球磨机因耗量大、耐磨、耐冲击、耐疲劳性能要求高，使用锻（轧）钢球的生产成本要远低于传统铸造磨球，国际上像必拓力拓这样的大矿山全部采用锻（轧）钢球。

综上所述，锻（轧）钢球综合性能远高于传统铸造磨球，但价格略高于传统铸造磨球，适用于大型磨机；传统铸造磨球综合性能要比锻（轧）钢球低，但价格较低，适用于小型磨机。由于小选矿在国内还有一定规模，短期内不会迅速消失，小型球磨机的存在，使得传统铸造磨球还有一定市场。但从经济发展趋势来看，随着规模经济的发展，资源开采集约化程度越来越高，锻（轧）钢球将倍受市场青睐。

（二）所处行业风险特征

1、下游行业未来投资规模的不确定性风险

在耐磨钢球领域，矿山、建材水泥、火力发电、工程机械等下游行业处于基础性核心地位，下游行业的产能及投资规模直接决定了耐磨钢球的市场业务规模，并直接影响着耐磨钢球生产商的经营成果、现金流量、财务状况及未来发展。下游行业投资规模的变动会对行业内公司的经营情况产生影响。

2、技术水平及生产工艺升级不及时风险

尽管我国耐磨钢球行业经过几十年的发展，已经初步形成了产品门类齐全、具有一定生产规模和研发能力的产业体系，但由于多方面因素，我国耐磨钢球企业在技术水平、生产工艺上差异较大。下游行业如冶金矿山、水泥等行业的节能降耗要求的不断提高，其对耐磨钢球的耐磨性能和韧性提出了更高要求，因此要维持行业的生存发展，唯有持续的技术和工艺改进升级能力，拥有科学的配方和先进制造工艺才能适应市场的竞争需要。

3、行业竞争加剧及成本上升导致毛利率下降的风险

耐磨钢球行业属于充分竞争行业，随着国内节能减排政策实施和国外矿山提

高产能，行业产能逐步上升，外部市场环境更加公开透明，行业内公司可能在未来的招投标中面临竞争对手更低报价的风险；同时，若未来出现人工及原材料价格上涨，行业内公司将面临成本上升、利润率下降的风险。

（三）公司所处地位

1、公司所处市场地位

公司位于邯郸市广平县经济开发区，是一家集耐磨钢球、钢锻、磨棒、耐磨高强衬板等研发、制造、检测、销售、服务于一体的科技型民营企业。

公司先后与北京科技大学胡正寰院士团队和河北工业大学建立了产学研合作关系，建立了胡正寰院士工作站、院士成果转化基地。

公司被评为河北省企业技术中心，河北省产业集群龙头企业，河北省技术创新示范企业，河北省管理创新示范企业，邯郸市球磨钢球工程技术研究中心，国家电力工业耐磨材料实验研发中心、国家高新技术企业。

公司拥有专利技术和科技成果 20 余项，逐年递增。荣获“国家知识产权贯标优势培育单位”，“河北省工业企业知识产权运用能力培育工程试点企业”，河北省“巨人计划”、邯郸市“百人计划”创新、创业团队。

发起并独立起草《矿山用耐磨钢球》、《棒磨机专用耐磨磨棒》河北省地方标准，目前起草的《矿山用耐磨钢球》、《棒磨机专用耐磨磨棒》国家标准正在审核中。

公司拥有生产线 14 条，耐磨钢球年产能 12 万吨，产品规格直径 20—200mm。

2、公司在行业中的竞争优势和劣势

（1）竞争优势

①产学研结合

公司自成立以来同北京科技大学（原钢铁学院）胡正寰院士团队合作，为公司培养了一大批专业技术人才，同公司共建长期研发团队，重点研究成型热处理工艺和技术。

同河北工业大学材料科学与工程学院长期合作，主要研发钢球专用材料的配

方。

依托院校公司自建的研发团队，就钢球破碎、磨耗高、综合成本较高展开分析研究，根据矿石的性质及磨矿工艺参数查找原因，研究出多种专用材质，设计相匹配的热处理工艺技术，使产品质量满足磨矿需求。

②装备优势

拥有行业内首条自主研发的全自动化生产装备，特点和优势：

A、从原材料进料、出料整个加热过程均为自动化，效率高、加热均匀、稳定，节能环保；其他公司加热过程均为人工操作，不稳定、耗能高。

B、机器人中低温锻打成型，安全、效率高、产品稳定；其他公司均为人工锻打成型，存在安全隐患、效率低、人为因素影响产品质量较为严重。

C、采用冷却正火、二次旋转加热、自动出料、等温淬火、控时连续回火，效率高、晶粒细化、硬度均匀、排序较好；其他公司工艺均为传统的一次加热成型和间断性热处理方式，效率低、晶粒粗大、硬度梯度差异较大。

D、产品规格从 $\Phi 100\text{mm}$ - $\Phi 160\text{mm}$ ，专为国际市场量身定制；其他公司不具备。

③产品优势

自行研发设计原材料配方，指定大型特钢厂定性生产（转炉/电炉-炉外精炼-真空脱气-连铸连轧），匹配该原材料必须的热处理工艺技术，生产出独有的零破碎、低磨耗、高性价比的产品，为客户解除破碎率高、磨耗高、磨矿效率低的困惑，实现了为客户节能降耗的目标。

公司与国内最大的钢球生产企业常熟市龙腾特种钢有限公司产品性能对比表：

性能指标	公司	常熟市龙腾特种钢有限公司
表面硬度	60-63	58-61
芯部硬度	58-60	53-56
体积硬度	60-62	56-58

排序	均匀	不均匀
冲击值 (国标 12J)	$\geq 35\text{J/厘米}$	3-13J/厘米
金相	马氏体占 97%以上, 等级 ≤ 6 级	马氏体占 85%以上, 等级 ≤ 8 级
失效	零破碎; 失圆率 $\leq 2\%$	破碎率 $\leq 1.5\%$; 失圆率 $\leq 8\%$

(2) 竞争劣势

①低质品充斥市场，价格竞争激烈

耐磨钢球行业产业集中度较低，行业内大部分中小规模企业产品为中低附加值产品，技术水平和创新能力较弱，因此在市场竞争中，众多同质化产品充斥市场，导致价格竞争激烈，压低了市场价格。公司由于采取了新技术，新工艺，投入了大量的研发经费，故在保证较高质量水平的同时必然也提高了生产成本。

②不具有先发优势

我国耐磨材料生产企业主要分布在华东地区，具有先发优势，已具有一定的生产规模和市场占有份额，公司位于华北，需要通过自身的 product 优势不断争夺市场份额。

第三节 公司治理

一、公司最近两年股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

（一）公司最近两年股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

自股份公司成立以来，根据《公司法》、《证券法》、《非上市公众公司监督管理办法》等法律法规的要求，公司逐步健全了股东大会、董事会、监事会和董事会秘书制度，建立了比较科学和规范的法人治理结构。

1、股东大会制度的建立健全及运行情况

公司制定了《股东大会议事规则》，且股东大会规范运行。股东严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使自己的权利。

2016年3月22日，公司召开创立大会暨2016年第一次临时股东大会，选举产生了公司第一届董事会成员、股东监事，审议通过了《钢诺新材料股份有限公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》等制度，审议通过了整体变更议案、折股方案等议案。

2016年4月16日，公司召开2016年第二次临时股东大会，会议审议通过了《关于公司申请股票进入全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》、《提请股东大会授权董事会全权办理公司股票进入全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》、《关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统采取协议转让方式的议案》议案。

2016年5月16日，公司召开2016年第三次临时股东大会，审议通过了公司董事会提交的《关于钢诺新材料股份有限公司定向发行股票的议案》、《关于修改〈钢诺新材料股份有限公司章程〉的议案》、《关于签订附条件生效的〈股份认购协议〉的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司定向发行股票相

关事宜的议案》等议案。公司本次向左丽和北京金弘聚源投资中心（有限合伙）发行普通股 330 万股，每股价格 1.80 元，募集资金总额 594 万元。

2、董事会制度的建立健全及运行情况

公司制定了《董事会议事规则》，董事会规范运行。公司全体董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利。

（1）2016 年 3 月 22 日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举冯红喜为公司董事长；聘任冯红喜为公司总经理；聘任徐俊兵为公司副总经理；聘任徐俊兵为公司董事会秘书；聘任徐俊兵为公司财务负责人。

（2）2016 年 4 月 1 日，公司召开第一届董事会第二次会议，会议审议通过了《关于公司申请股票进入全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》、《提请股东大会授权董事会全权办理公司申请股票进入全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》、《关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统采取协议转让方式的议案》议案。公司董事会同意将前述议案提交公司 2016 年第二次临时股东大会审议。

（3）2016 年 5 月 1 日，公司召开第一届董事会第三次会议，审议通过了《关于钢诺新材料股份有限公司定向发行股票的议案》、《关于修改〈钢诺新材料股份有限公司章程〉的议案》、《关于签订附条件生效的〈股份认购协议〉的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司定向发行股票相关事宜的议案》等议案，并同意将前述议案提交股东大会审议。

3、监事会制度的建立健全及运行情况

公司制定了《监事会议事规则》，监事会规范运行。监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利。

2016 年 3 月 22 日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举吴瑞平为公司第一届监事会主席，任期三年。

（二）投资者参与公司治理以及职工代表监事履行责任的实际情况

1、投资者参与公司治理情况

截至本说明书签署之日，公司有 8 名股东，其中 7 名自然人股东，1 名机构投

资者。

2、职工代表监事履行责任的实际情况

公司根据《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等相关规定，建立了职工代表监事制度，为职工代表监事履行责任提供了制度保证。公司依法召开职工代表大会，选举产生职工监事，并为职工监事参加监事会提供必要的支持。

二、董事会对公司治理机制的讨论及对公司治理机制执行情况的评估

股份公司自成立以来，能够依照《公司法》及《公司章程》、“三会”议事规则等公司规章制度的要求规范运行。公司管理层注重加强“三会”的规范运作意识及公司制度执行的有效性。

规范公司治理后，公司健全了股东大会、董事会、监事会、董事会秘书制度，建立了比较科学和规范的法人治理结构。公司依据《公司法》、《会计法》等有关法律法规的规定，按照建立现代企业制度的要求，制订了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》及《董事会秘书制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》、《投资者关系管理制度》、《信息披露管理制度》等多项管理制度，完善公司内部控制体系。公司确立了管理层绩效考核制度，董事会对管理层业绩进行定期评价，以确保公司经营目标的实现。

公司完善了保护股东尤其是中小股东权利的相关制度，注重保护股东的表决权、知情权、质询权及参与权。《公司章程》中明确规定了纠纷解决机制，规定公司、股东、董事、监事、高级管理人员之间发生纠纷，应当先行通过协商解决，协商不成的，通过仲裁方式解决；明确规定了关联交易公允决策的审批权限和召集、表决程序及关联方回避制度，更加有效的保护公司及中小股东的利益；建立了投资者关系管理制度，细化投资者参与公司管理及股东权利保护相关事项。

公司董事会认为，公司治理机制执行情况如下：

- 1、公司依据有关法律法规和公司章程的规定发布通知并按期召开三会；
- 2、公司董事会和监事会依照有关法律法规和公司章程及时进行换届选举；

3、公司会议文件完整，会议记录中时间、地点、出席人数等要件齐备，会议文件严格遵照规定由专人归档保存；

4、公司会议记录及时整理并由相关人员签署；

5、召开会议时，涉及关联董事、关联股东或者其他利益相关者应当回避事项的，相关人员均按规定进行回避；

6、公司监事会严格依法履行监督职责；

7、公司不存在未能执行相关会议决议的情况。

未来公司将继续加强对董事、监事及高级管理人员在公司治理和规范运作方面的培训，充分发挥监事会的作用，督促股东、董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的相关规定，各尽其职，勤勉、忠诚地履行义务，使公司治理更加规范。

三、公司及其控股股东、实际控制人最近两年内是否存在违法违规及受处罚的情况

（一）最近两年公司违法违规及受处罚情况。

最近两年公司不存在重大违法违规行为。

（二）最近两年控股股东、实际控制人违法违规及受处罚情况。

最近两年公司的控股股东、实际控制人不存在重大违法违规行为及因违法违规而被处罚的情况。

四、公司的独立性

（一）业务独立性

公司业务为耐磨钢球、钢锻、磨棒等研发、生产和销售。公司独立从事其经营范围内的业务，公司的生产经营不依赖于控股股东、实际控制人冯红喜先生，公司的业务完全独立于控股股东、实际控制人。

（二）资产独立

公司的资产独立于控股股东及其他关联方的资产，资产产权界定清晰。

截至本公开转让说明书签署之日，公司资产不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规担保的情形，为关联方提供的担保已按照《公司法》、《公司章程》等规定履行了必要程序，符合法律法规的规定。

（三）人员独立

公司依据《劳动法》、《劳动合同法》等法律法规及规范性文件，建立独立的劳动、人事及工资管理体系，公司拥有独立的生产、研发、销售、管理人员，公司总经理办公室负责制定并执行劳动、人事、工资等相关制度。

公司董事会、监事会和高级管理人员均通过合法程序产生，不存在控股股东、实际控制人超越股东大会、董事会干预人事任免决定的情形。公司的总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业处领薪。公司财务人员专职于公司工作并领取薪酬，未在其他单位兼职。

（四）财务独立

公司设立独立的财务会计部门，设财务负责人一名，并配备了充足的专业财务人员，建立了独立的会计核算体系，能够独立作出财务决策，制定了《财务管理制度》等，具有规范的财务会计、财务管理制度。

根据公司提供的银行开户资料，公司独立在银行开立基本存款账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

公司作为独立的纳税人，领有税务登记证，依法独立履行纳税申报及缴纳义务，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情况。

（五）机构独立

公司设立了股东大会、董事会和监事会等决策机构和监督机构，聘任了总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，建立较为完善的公司法人治理结构。公司建立健全组织结构，设立总经办、人力资源部、行政部、安监部、质检部、财务中心、科研中心、生产部、营销中心等职能部门，并制定了较为完备的内部管理制度。

公司各机构和各职能部门按《公司章程》及其他管理制度独立运作，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在混合经营、合署办公等机构混同的情形，不存在控股股东影响公司生产经营管理独立性的情形。

五、同业竞争情况及其承诺

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间同业竞争情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人冯红喜在公司范围之外未控制其它企业。

报告期内，公司控股股东、实际控制人及其控制的企业存在以下情况需予说明：

1、邯郸市伟业地热开发有限公司

报告期内，冯红喜曾持有邯郸市伟业地热开发有限公司（以下简称“伟业地热”）2,150 万股，占 43%。2014 年 3 月，冯红喜将全部股权转让给李秀峰，目前，冯红喜不持有伟业地热股权，亦未在伟业地热担任任何职务。

伟业地热成立于 2005 年 4 月 23 日，经营范围为：水井设计与施工；地质钻探；液体矿产勘查；地热资源勘察、开发及综合利用；水文地质、工程地质、环境地质调查；地球物理勘查；地质灾害危险性评估；地热资源信息咨询、技术服务、自有设备租赁。***（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2、邯郸市冀南井业有限公司

截至公开转让说明书出具之日，冯红喜持有邯郸市冀南井业有限公司（以下简称“冀南井业”）360 万出资额，占 12%。

冀南井业成立于 2000 年 7 月，经营范围为：勘查工程施工；水文地质、工程地质、环境地质调查；液体矿产勘查；凿井、基础工程、地热井开采、水源普查及排灌机械配套；餐饮、洗浴、水产养殖(分支机构经营)。

伟业地热、冀南井业与公司在经营领域、提供的产品和服务等方面均不存在重合，因此，与股份公司不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争承诺函

为避免今后出现同业竞争情形，公司持股 5%以上股东冯红喜、王河印、徐俊兵出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺函的主要内容如下：

公司控股股东及实际控制人、持股 5%以上的股东出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺内容如下：

“本人作为持有钢诺新材料股份有限公司 5%以上股份的股东，未从事或参与和公司存在同业竞争的行为，与公司不存在同业竞争。为避免与公司产生新的或潜在的同业竞争，本人承诺如下：

1、本人将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对公司构成竞争的业务及活动，或拥有与公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在该经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员；

2、本人在作为公司股东期间，本承诺持续有效；

3、本人愿意承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。”

公司董事、监事、高级管理人员出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺内容如下：

“本人作为钢诺新材料股份有限公司（以下简称“公司”）的董事/监事/高级管理人员，未从事或参与和公司存在同业竞争的行为。为避免与公司产生新的或潜在的同业竞争，本人承诺如下：

1、本人不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对公司构成竞争的业务及活动，或拥有与公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其它任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在该经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术（业务）人员；

2、本人在担任公司董事、监事、高级管理人员或核心技术（业务）人员期间以及辞去上述职务六个月内，本承诺为有效之承诺；

3、本人愿意承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。”

六、公司权益是否被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业损害的说明

（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占款情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

公司已经建立严格的资金管理制度，目前不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

（二）为关联方担保情况

《公司章程》中已明确规定了对外担保的审批权限和审议程序，截至本公开转让说明书签署之日，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

（三）为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为发生所采取的具体安排

有限公司成立时，未制定专门的对外担保、重大投资、委托理财、关联交易等管理制度。为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为，在 2016 年 3 月 22 日股份公司召开创立大会暨 2016 年第一次临时股东大会审议通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》等制度，公司在各项制度中明确规定了关联交易公允决策的审批权限和召集、表决程序，明确规定了关联方回避制度及相关决策未能有效执行的救济措施，可以有效保护公司及中小股东的利益。具体规定如下：

1、《公司章程》的有关规定如下：

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分说明非关联股东的表决情况。

审议有关关联交易事项，关联关系股东的回避和表决程序：

①股东大会审议的某一事项与某股东有关联关系，该股东应当在股东大会召

开之日前向公司董事会披露其关联关系；

②股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；

③大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；

④关联事项形成决议，必须由非关联股东有表决权的股份数的半数以上通过；

⑤关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避的，有关该关联事项的一切决议无效，须重新表决。

对于每年发生的日常性关联交易，公司应当在披露上一年度报告之前，对本年度将发生的关联交易总金额进行合理预计，提交股东大会审议；如果在实际执行中预计关联交易金额超过本年度关联交易预计总金额的，公司应当就超出金额所涉及事项按本章程规定提交股东大会或董事会审议；除日常性关联交易之外的其他关联交易，应经股东大会审议。

2、《董事会议事规则》的有关规定如下：

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

关联董事在董事会表决时，应当自动回避并放弃表决权。主持会议的董事长应当要求关联董事回避；如董事长需要回避的，其他董事应当要求董事长及其他关联董事回避。无须回避的任何董事均有权要求关联董事回避。

被提出回避的董事或其他董事如对关联交易事项的定性及由此带来的回避、放弃表决权有异议的，可申请无须回避的董事召开临时董事会议作出决定。该决定为终局决定。如异议者仍不服，可在会议后向有关部门投诉或以其他方式申请处理。

3、《关联交易管理制度》的有关规定

2016年3月22日，公司股东大会审议通过了《关联交易管理制度》的议案，其中相关规定如下：

第十二条 对于每年发生的日常性关联交易，公司应当在披露上一年度报告之前，对本年度将发生的关联交易总金额进行合理预计，提交股东大会审议并披露；如果在实际执行中预计关联交易金额超过本年度关联交易预计总金额的，超出金额超过5,000万元或超过公司最近一期经审计净资产绝对值40%的，公司应当就超出金额所涉及事项提交股东大会审议并披露；超出金额为5,000万元以下且占公司最近一期经审计净资产绝对值40%以下的，公司应当就超出金额所涉及事项提交董事会审议并披露；

除日常性关联交易之外的其他关联交易，应经股东大会审议并披露。

第十三条 公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

第十八条 公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决。

前款所称关联股东包括下列股东或者具有下列情形之一的股东：

- （一）为交易对方；
- （二）为交易对方的直接或者间接控制人；
- （三）被交易对方直接或者间接控制；
- （四）与交易对方受同一法人或者自然人直接或间接控制；
- （五）因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制和影响的股东；
- （六）公司认定的可能造成公司利益对其倾斜的股东。

第十九条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东的回避和表决程序如下：

（一）股东大会审议的某项与某股东有关联关系，该股东应当在股东大会召开之日前向公司董事会披露其关联关系；

（二）股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关关联关系

的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；

（三）大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；

（四）关联事项形成决议，必须由非关联股东有表决权的股份数的半数以上通过；

（五）关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避，有关该关联事项的一切决议无效，重新表决。

第二十二条 关联董事的回避和表决程序为：

（一）关联董事应主动提出回避申请，否则其他知情董事有权要求其回避；

（二）当出现是否为关联董事的争议时，由董事会全体董事过半数根据相关法规通过决议决定该董事是否属关联董事，并决定其是否回避；

（三）关联董事不得参与有关关联交易事项的表决；

（四）对有关关联交易事项，由出席董事会的非关联董事按章程的有关规定表决。

七、董事、监事、高级管理人员有关情况说明

（一）董事、监事、高级管理人员持股情况

本次股票发行后，公司董事、监事和高级管理人员持股情况如下：

姓名	职务	持股数量（股）	持股比例（%）
冯红喜	董事长、总经理	76,048,438.00	62.69
王河印	董事	16,981,562.00	14.00
徐俊兵	董事、副总经理、财务负责人、 董事会秘书	8,880,000.00	7.32
张志刚	董事	-	-
高红民	董事	-	-
吴瑞平	监事会主席	-	-
赵海平	监事	-	-
李海亮	职工代表监事	-	-

（二）相互之间存在亲属关系情况

公司董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

（三）与申请挂牌公司签订重要协议或做出重要承诺情况

1、避免同业竞争的承诺

公司董事、监事、高级管理人员出具《避免同业竞争承诺函》，承诺如下：

“本人作为钢诺新材料股份有限公司（以下简称“公司”）的董事/监事/高级管理人员，未从事或参与和公司存在同业竞争的行为。为避免与公司产生新的或潜在的同业竞争，本人承诺如下：

（1）本人不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对公司构成竞争的业务及活动，或拥有与公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其它任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在该经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术（业务）人员。

（2）本人在担任公司董事、监事、高级管理人员或核心技术（业务）人员期间以及辞去上述职务六个月内，本承诺为有效之承诺。

（3）本人愿意承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。”

2、无竞业禁止的承诺函

公司董事、监事、高级管理人员出具《无竞业禁止的承诺函》，承诺如下：

“本人作为钢诺新材料股份有限公司（以下简称“公司”）的董事/监事/高级管理人员，承诺如下：

（1）本人与其他单位之间不存在尚未了结诉讼、仲裁或劳动争议仲裁案件，与其他单位未曾签署竞业限制协议或其他类似禁止协议，也未获得竞业限制补偿金。

（2）本人愿意承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。”

3、规范关联交易的承诺

公司董事、监事、高级管理人员出具《关于规范关联交易的声明》，承诺如下：

按照《中华人民共和国公司法》、《公司章程》等法律法规和规范性文件的规定，本人作为钢诺新材料股份有限公司（以下简称“公司”）的关联人，为保持公司的独立性和完善公司治理，针对与公司发生或可能发生的关联交易行为承诺如下：

（1）本人将诚信和善意地履行作为公司的董事/监事/高级管理人员的义务，尽量避免和减少与公司之间的关联交易，对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将与公司依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律法规、规章及其他规范性文件和公司章程等的有关规定履行批准程序；

（2）关联交易价格依照无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定或以评估价格为基准进行确定，保证关联交易价格具有公允性；

（3）保证按照有关法律、法规和公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务；

（4）保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润，不利用关联交易损害公司及非关联方的利益。”

4、诚信状况的承诺

公司董事、监事、高级管理人员出具《董事、监事和高级管理人员的诚信声明》，承诺如下：

“本人作为钢诺新材料股份有限公司（以下简称“公司”）的董事/监事/高级管理人员，现确认如下事实并声明，不存在下列违反诚信的情形：

（1）最近两年因违反国家法律、行政法规、部门规章、自律规则等受到刑事、民事、行政处罚或纪律处分；

（2）因涉嫌违法违规行为处于调查之中尚无定论；

（3）最近两年内因对所任职的公司因重大违法违规行为而被处罚负有责任；

（4）个人负有数额较大债务到期未清偿；

（5）欺诈或其他不诚实行为。”

5、高管无双重任职声明

公司高级管理人员出具《高管无双重任职声明》，承诺如下：

“本人作为钢诺新材料股份有限公司（以下简称“公司”）的高级管理人员，特作出如下声明：

本人专职在公司工作，领取薪酬，除在公司任职外，本人不存在在股东单位（包括控股股东及实际控制人所控制的其他企业）担任除董事、监事以外的其他职务，也未在其他公司领取薪酬。”

（四）在其他单位兼职情况

公司董事、监事和高级管理人员无对外兼职情况。

（五）对外投资与申请挂牌公司存在利益冲突的情况

公司董事、监事、高级管理人员不存在对外投资与公司存在利益冲突的情况。

（六）最近两年受到中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施、受到全国股份转让系统公司公开谴责情况

公司管理层承诺不存在下列情形，具备《公司法》及其他法律、法规、规范性文件以及《公司章程》规定的任职资格：

- 1、无民事行为能力或者限制民事行为能力；
- 2、因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年；
- 3、担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年；
- 4、担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年；
- 5、个人所负数额较大的债务到期未清偿；
- 6、最近 24 个月内因违犯国家法律、行政法规、规章的行为，受到刑事处罚或适用重大违法违规情形的行政处罚；
- 7、最近 24 个月内，受到中国证监会行政处罚或被采取证券市场禁入措施的；

- 8、各级党政机关的现职干部、军队现役军人；
- 9、法律、行政法规或部门规章规定的其他内容。

八、公司董事、监事、高级管理人员近两年内发生变动情况及原因

（一）董事的变化情况

有限公司不设董事会，设执行董事一名。

2010年6月，有限公司召开股东会，会议选举冯红喜担任公司执行董事；2011年10月，有限公司召开股东会，会议选举尹献涛担任公司执行董事；2014年2月，有限公司召开股东会，会议选举冯红喜担任公司执行董事。

2015年12月，有限公司召开2015年股东会，全体股东一致同意公司设立董事会，由三名董事组成，选举冯红喜、王河印、徐俊兵为董事。

2016年3月22日，股份公司召开创立大会，全体股东一致同意设立股份公司董事会，由五名董事组成，选举冯红喜、王河印、徐俊兵、张志刚、高红民担任股份公司第一届董事会成员，任期三年。

（二）监事的变化情况

有限公司不设监事会，设监事一名，2014年1月，公司召开股东会，会议选举吴瑞平担任公司监事。

2016年3月22日，股份公司召开创立大会，全体股东一致同意选举吴瑞平、赵海平为非职工监事，并与由职工选举的职工代表监事李海亮共同组成第一届监事会。

（三）高级管理人员的变化情况

2010年6月，公司召开股东会，会议同意聘任冯红喜担任公司总经理。

2016年3月22日，股份公司召开第一届董事会，聘任冯红喜为股份公司总经理，聘任徐俊兵为股份公司第一届董事会秘书，聘任徐俊兵为股份公司财务负责人，聘任徐俊兵为股份公司副总经理，任期三年。

除以上变更外，公司自有限公司整体变更为股份公司以来，董事、监事和高

级管理人员未发生其他变化。即：公司的董事、监事及高级管理管理人员虽发生一定变动，但核心管理人员未发生变化，即最近两年及一期没有发生重大变动，且公司董事、监事、高级管理人员的变动符合有关规定，并履行了必要的法律程序。

第四节 公司财务

本节所列数据除非特别说明，金额单位均为人民币元。

一、最近两年的审计意见、主要财务报表及财务报表编制基础

公司 2014 年、2015 年财务报表经具有证券期货业务资格的兴华所审计，并出具了“（2016）京会兴审字第 04010017 号”标准无保留意见的《审计报告》。公司无控制的子公司，无需编制合并财务报表。

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则—基本准则》、41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定编制财务报表。

（二）主要财务报表

资产负债表

项目	2015.12.31	2014.12.31
流动资产：		
货币资金	116,358,079.78	99,269,767.64
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-
衍生金融资产	-	-
应收票据	829,811.40	30,000.00
应收账款	20,562,725.35	16,729,302.19
预付款项	44,294,320.20	9,953,804.35
应收利息	-	-
应收股利	-	-
其他应收款	14,308,279.07	49,687,514.97
存货	50,193,703.36	47,260,955.37

项目	2015.12.31	2014.12.31
划分为持有待售的资产	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-
其他流动资产	429.66	720,016.78
流动资产合计	246,547,348.82	223,651,361.30
非流动资产：		
可供出售金融资产	4,040,000.00	4,040,000.00
持有至到期投资	-	-
长期应收款	-	-
长期股权投资	-	-
投资性房地产	-	-
固定资产	146,853,207.15	147,709,593.66
在建工程	57,400,000.00	715,980.00
工程物资	-	-
固定资产清理	-	-
生产性生物资产	-	-
油气资产	-	-
无形资产	14,347,662.55	14,506,313.66
开发支出	-	-
商誉	-	-
长期待摊费用	-	-
递延所得税资产	691,601.94	832,027.09
其他非流动资产	-	-
非流动资产合计	223,332,471.64	167,803,914.41
资产总计	469,879,820.46	391,455,275.71

合并资产负债表（续）

项目	2015.12.31	2014.12.31
流动负债：		
短期借款	50,756,150.78	82,308,317.01
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-
衍生金融负债	-	-
应付票据	120,000,000.00	87,300,000.00
应付账款	48,151,645.54	18,897,504.16
预收款项	36,071,211.81	9,810,841.01
应付职工薪酬	1,220,959.44	1,528,445.21
应交税费	284,114.26	1,088,528.52
应付利息	-	-
应付股利	-	-
其他应付款	7,409,504.25	21,213,700.00
划分为持有待售的负债	-	-
一年内到期的非流动负债	45,300,000.00	4,000,000.00
其他流动负债	-	-
流动负债合计	309,193,586.08	226,147,335.91
非流动负债：		
长期借款	19,600,000.00	40,000,000.00
应付债券	-	-
其中：优先股	-	-
永续债	-	-
长期应付款	-	-
长期应付职工薪酬	-	-
专项应付款	-	-
预计负债	-	-
递延收益	3,466,666.72	6,175,333.36

项目	2015.12.31	2014.12.31
递延所得税负债	-	-
其他非流动负债	-	-
非流动负债合计	23,066,666.72	46,175,333.36
负债合计	332,260,252.80	272,322,669.27
所有者权益：		
实收资本	118,000,000.00	118,000,000.00
其他权益工具	-	-
其中：优先股	-	-
永续债	-	-
资本公积	865,379.00	865,379.00
减：库存股	-	-
其他综合收益	-	-
专项储备	-	-
盈余公积	1,875,418.86	26,722.74
未分配利润	16,878,769.80	240,504.70
所有者权益合计	137,619,567.66	119,132,606.44
负债和所有者权益总计	469,879,820.46	391,455,275.71

利润表

项目	2015 年	2014 年
一、营业收入	257,089,946.35	207,492,081.99
减：营业成本	198,600,905.07	161,507,775.99
营业税金及附加	490,000.15	387,021.06
销售费用	12,965,723.19	9,463,629.97
管理费用	18,929,165.40	15,997,179.35
财务费用	11,657,278.39	11,289,027.54
资产减值损失	-669,501.01	1,813,513.88
加：公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	-
投资收益（损失以“－”号填列）	240,000.00	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	15,356,375.16	7,033,934.20
加：营业外收入	7,222,403.03	7,570,626.76
其中：非流动资产处置利得	-	-
减：营业外支出	-	7,500.00
其中：非流动资产处置损失	-	-
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	22,578,778.19	14,597,060.96
减：所得税费用	4,091,816.97	2,347,251.53
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	18,486,961.22	12,249,809.43
五、其他综合收益的税后净额	-	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-
1.重新计量设定收益计划净负债或净资产的变动	-	-
2.权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-
3.其他	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-
1. 权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-

项目	2015 年	2014 年
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分	-	-
5.外币财务报表折算差额	-	-
6.其他	-	-
六、综合收益总额	18,486,961.22	12,249,809.43
七、每股收益		
（一）基本每股收益(元/股)	0.16	0.16
（二）稀释每股收益(元/股)	0.10	0.10

现金流量表

项目	2015 年	2014 年
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	311,231,857.79	269,408,478.04
收到的税费返还	3,011,710.31	1,783,962.68
收到其他与经营活动有关的现金	31,827,642.76	14,213,565.62
经营活动现金流入小计	346,071,210.86	285,406,006.34
购买商品、接受劳务支付的现金	192,127,772.17	125,816,045.65
支付给职工以及为职工支付的现金	12,333,708.19	8,996,699.49
支付的各项税费	11,359,219.46	10,099,156.24
支付其他与经营活动有关的现金	32,447,390.40	62,614,474.84
经营活动现金流出小计	248,268,090.22	207,526,376.22
经营活动产生的现金流量净额	97,803,120.64	77,879,630.12
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	-	-
取得投资收益收到的现金	240,000.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-
投资活动现金流入小计	240,000.00	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	61,305,494.70	27,932,445.39
投资支付的现金	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-
投资活动现金流出小计	61,305,494.70	27,932,445.39
投资活动产生的现金流量净额	-61,065,494.70	-27,932,445.39
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	-	-

取得借款收到的现金	130,521,648.44	157,711,418.34
发行债券收到的现金	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	1,544,784.96	1,379,895.52
筹资活动现金流入小计	132,066,433.40	159,091,313.86
偿还债务支付的现金	141,213,449.85	145,403,059.34
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	10,502,297.35	10,591,735.23
支付其他与筹资活动有关的现金	22,700,000.00	34,089,000.00
筹资活动现金流出小计	174,415,747.20	190,083,794.57
筹资活动产生的现金流量净额	-42,349,313.80	-30,992,480.71
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-5,611,687.86	18,954,704.02
加：期初现金及现金等价物余额	21,969,767.64	3,015,063.62
六、期末现金及现金等价物余额	16,358,079.78	21,969,767.64

合并股东权益变动表

项目	2015 年										
	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	118,000,000.00	-	-	-	865,379.00	-	-	-	26,722.74	240,504.70	119,132,606.44
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	118,000,000.00	-	-	-	865,379.00	-	-	-	26,722.74	240,504.70	119,132,606.44
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	-	1,848,696.12	16,638,265.10	18,486,961.22
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,486,961.22	18,486,961.22
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1．股东投入普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	1,848,696.12	-1,848,696.12	-

项目	2015 年										
	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	1,848,696.12	-1,848,696.12	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	118,000,000.00	-	-	-	865,379.00	-	-	-	1,875,418.86	16,878,769.80	137,619,567.66

合并股东权益变动表（续）

项目	2014 年										
	实收资本	其他权益工具			资本公积	减： 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	118,000,000.00	-	-	-	865,379.00	-	-	-	-	-11,982,581.99	106,882,797.01
加： 会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	118,000,000.00	-	-	-	865,379.00	-	-	-	-	-11,982,581.99	106,882,797.01
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	-	26,722.74	12,223,086.69	12,249,809.43
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,249,809.43	12,249,809.43
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1． 股东投入普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3． 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4． 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2014 年										
	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	26,722.74	-26,722.74	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	26,722.74	-26,722.74	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	118,000,000.00	-	-	-	865,379.00	-	-	-	26,722.74	240,504.70	119,132,606.44

二、主要会计政策、会计估计及其变更

（一）采用的主要会计政策、会计估计

公司采用的主要会计政策和会计估计如下：

1、财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则—基本准则》、41项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定编制财务报表。

2、遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了报告期公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。

3、会计期间

自公历1月1日至12月31日止为一个会计年度。

4、记账本位币

公司的记账本位币为人民币，编制财务报表采用的货币为人民币。公司及子公司选定记账本位币的依据是主要业务收支的计价和结算币种。

5、现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。现金等价物是指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金及价值变动风险很小的投资。

6、外币业务和外币报表折算

（1）外币业务折算

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照

借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的汇兑差额计入当期损益或其他综合收益。

（2）外币报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在其他综合收益项目下单独列示“外币报表折算差额”项目。

处置境外经营时，将资产负债表中其他综合收益项目下列示的、与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自其他综合收益项目转入处置当期损益；部分处置境外经营的，按处置的比例计算处置部分的外币财务报表折算差额，转入处置当期损益。

7、金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

（1）金融工具的分类

管理层按照取得持有金融资产和承担金融负债的目的，将其划分为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

（2）金融工具的确认依据和计量方法

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

②持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

③应收款项

对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

④可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的股权投资，作为可供出售金融资产列报，按成本进行后续计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。

⑤其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①所转移金融资产的账面价值；

②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分的账面价值；

②终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

（4）金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金

融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债公允价值的确定方法

采用公允价值计量的金融资产和金融负债全部直接参考活跃市场中的报价。

（6）金融资产（不含应收款项）减值

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

①可供出售金融资产的减值

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入其他综合收益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于可供出售金融资产由于下列损失事项影响其预计未来现金流量减少，并且能够可靠计量，将认定其发生减值：

- A、债务人发生严重财务困难；
- B、债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；
- C、公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人做出让步；
- D、债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- E、因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

F、权益工具发行方经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

G、权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌。

认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。

②持有至到期投资的减值准备

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

8、应收款项坏账准备

期末如果有客观证据表明应收款项发生减值，则将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。可收回金额是通过对其未来现金流量（不包括尚未发生的信用损失）按原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（扣除预计处置费用等）。原实际利率是初始确认该应收款项时计算确定的实际利率。短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：	单项金额重大是指占应收账款（包括应收账款、其他应收款）期末余额 100 万元以上且期末余额 10%以上的应收款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项

对于单项金额非重大的应收款项，与经单独测试后未减值的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之相同或相类似的、具有类似信用风险特征的应收账款组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定本期各项组合计提坏账准备的比例，据此计算本期应计提的坏账准备。

确定组合的依据	
账龄分析法组合	相同账龄具有类似风险特征组合
个别认定法组合	无回收风险的关联方等款项
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄分析法组合	账龄分析法
个别认定法组合	不计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5	5
1—2 年	10	10
2—3 年	30	30
3—4 年	50	50
4—5 年	80	80
5 年以上	100	100

（3）单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项。如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已无法与债务人取得联系并且无第三方追偿人。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备。

9、存货

（1）存货的分类

公司存货分为原材料、库存商品、在产品等。

（2）发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均计价法。。

（3）存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（4）存货的盘存制度

公司存货盘存制度采用永续盘存制。

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

①低值易耗品采用一次转销法；

②包装物采用一次转销法。

10、长期股权投资

（1）长期股权投资的分类

长期股权投资分为三类，即是指投资方对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对其合营企业的权益性投资。

（2）长期股权投资类别的判断依据

公司长期股权投资在取得时按投资成本计量。投资成本一般为取得该项投资而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，并包括直接相关费用。但同一控制下的企业合并形成的长期股权投资，其投资成本为合并日取得的被合并方所有者权益的账面价值份额。

①确定对被投资单位具有重大影响的依据：

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

公司通常通过以下一种或几种情形判断是否对被投资单位具有重大影响：

A、在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表。在这种情况下，由于在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表，并相应享有实质性的参与决策权，投资方可以通过该代表参与被投资单位财务和经营政策的制定，达到对被投资单位施加重大影响。

B、参与被投资单位财务和经营政策制定过程。这种情况下，在制定政策过程中可以为其自身利益提出建议和意见，从而可以对被投资单位施加重大影响。

C、与被投资单位之间发生重要交易。有关的交易因对被投资单位的日常经营具有重要性，进而一定程度上可以影响到被投资单位的生产经营决策。

D、向被投资单位派出管理人员。在这种情况下，管理人员有权力主导被投资单位的相关活动，从而能够对被投资单位施加重大影响。

E、向被投资单位提供关键技术资料。因被投资单位的生产经营需要依赖投资方的技术或技术资料，表明投资方对被投资单位具有重大影响。

公司在判断是否对被投资方具有重大影响时，不限于是否存在上述一种或多种情形，还需要综合考虑所有事实和情况来做出综合的判断。

投资方对被投资单位具有重大影响的权益性投资，即对联营企业投资。

②确定被投资单位是否为合营企业的依据：

公司的合营企业是指公司仅对合营安排的净资产享有权利。

(3) 长期股权投资初始成本的确定

①企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资

成本。长期股权投资初始投资成本与支付合并对价之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价）；资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。合并方以发行权益性证券作为合并对价的，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价）；资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本。公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。

合并方或购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益。

②其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确

定。

(4) 长期股权投资的后续计量及损益确认方法

公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算。

采用成本法核算的长期股权投资按照初始投资成本计价。追加或收回投资调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

对合营企业和联营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

公司取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；公司对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。

公司确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，公司负有承担额外损失义务的除外。

被投资单位以后实现净利润的，公司在其收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

公司计算确认应享有或应分担被投资单位的净损益时，与联营企业、合营企

业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。

公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》等的有关规定属于资产减值损失的，全额确认交易损失。

公司因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

11、固定资产

（1）固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命

超过一个会计年度的有形资产。固定资产分类为：房屋及建筑物、机器设备、电子设备、运输设备、其他设备。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

（2）折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	30	5.00	3.17
机器设备	年限平均法	15	5.00	6.33
办公及电子设备	年限平均法	5	5.00	19.00
运输设备	年限平均法	6	5.00	15.83

（3）融资租入固定资产的认定依据、计价方法、折旧方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

- ①租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；
- ②公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；
- ③租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；
- ④租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能

够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

12、在建工程

在建工程以立项项目分类核算。

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

13、借款费用

（1）借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

①资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

②借款费用已经发生；

③为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

（3）借款费用暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

（4）借款费用资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用及其辅助费，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

14、无形资产

（1）取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益；

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	国有土地使用证

项目	预计使用寿命	依据
软件	10 年	预计使用年限

经复核，期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同

15、长期待摊费用

对于已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上的各项费用，包括经营租入固定资产改良支出，作为长期待摊费用按预计受益年限分期摊销。如果长期待摊费用项目不能使以后会计期间受益的，则将其尚未摊销的摊余价值全部转入当期损益。

16、职工薪酬

职工薪酬是指为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

17、预计负债

涉及诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项时，如该等事项很可能需要未来以交付资产或提供劳务、其金额能够可靠计量的，确认为预计负债。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数；因随着时间推移所进行的折现还原而导致的预计负债账面价值的增加金额，确认为利息费用。

于资产负债表日，对预计负债的账面价值进行复核并作适当调整，以反映当前的最佳估计数。

18、收入

（1）销售商品收入的确认

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；既没有保留与所有

权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

（2）提供劳务收入的确认

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

①已发生的劳务成本预计能够得到补偿，应按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（3）让渡资产使用权收入的确认

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

①利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

②使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（4）收入确认的具体方法

公司主要销售磨钢球、钢锻、磨棒等。销售产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品运送到购货方后，经过购货方验收确认后且产品销售收入金额已确定，并且已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入公司时，同时该产品相关的成本能够可靠地计量时确认销售收入的实现。

19、政府补助

政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

公司在收到政府补助项目资金后，根据申请政府补助项目的内容，结合《企业会计准则第 16 号—政府补助》的相关规定，判断该政府补助是与资产相关

的政府补助还是与收益相关的政府补助。如取得政府补助用于购建或以其他方式形成长期资产的界定为与资产相关的政府补助；除此之外的政府补助界定为与收益相关的政府补助。

(1) 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助属于与资产相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。

(2) 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分别下列情况处理：

①用于补偿公司以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益。

②用于补偿公司已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

政府补助在实际收到款项时按照到账的实际金额确认和计量。只有存在确凿证据表明该项补助是按照固定的定额标准拨付的以及有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，可以按应收金额予以确认和计量。

20、递延所得税资产及递延所得税负债

对于某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

一般情况下所有暂时性差异均确认相关的递延所得税。但对于可抵扣暂时性差异，以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认相关的递延所得税资产。此外，与商誉的初始确认相关的，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额(或可抵扣亏损)的交易中产生的资产

或负债的初始确认有关的暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产或负债。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损及税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

确认与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债，除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对于与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，只有当暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，才确认递延所得税资产。资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

除与直接计入其他综合收益或股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

21、长期资产的减值测试方法及会计处理方法

在每个资产负债表日判断长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生物性资产、使用寿命确定的无形资产等是否存在减值迹象，对存在减值迹象的，估计其可收回金额，可收回金

额低于其账面价值的，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认相应的减值损失，计入当期损益，同时计提相应的减值准备。

资产可收回金额的估计，根据其公允价值减去处置费用后的净额与其预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。企业以单项资产为基础估计其可收回金额，在难以对单项资产可回收金额进行估计的情况下，以资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间做相应调整，使资产在剩余寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值。

对于使用寿命不确定的无形资产、尚未达到使用状态的无形资产以及合并所形成的商誉每年年度终了进行减值测试。

关于商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

（二）主要会计政策、会计估计的变更及前期会计差错更正

（1）会计政策变更

2014 年，财政部修订了《企业会计准则——基本准则》、《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》、《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》、《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》、《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》、《企业会

计准则第 37 号——金融工具列报》，以及颁布了《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》、《企业会计准则第 40 号——合营安排》、《企业会计准则第 41 号——在其他主体中权益的披露》等具体准则，并自 2014 年 7 月 1 日起施行。

根据相关规定，本公司自 2014 年 7 月 1 日起执行上述企业会计准则，并按照相关规定做好了新旧会计准则的衔接工作。

本公司执行上述企业会计准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称	2014 年度
根据财政部 2014 年修订的《企业会计准则第 2 号-长期股权投资》	长期股权投资	-4,040,000.00
	可供出售金融资产	4,040,000.00

（2）会计估计变更

公司报告期内未发生会计估计变更事项。

（3）前期会计差错更正

公司报告期内未发生前期差错更正事项。

三、利润形成的有关情况

（一）主营业务收入的具体确认方法

公司主要销售耐磨钢球、钢锻、磨棒等。销售产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品运送到购货方后，经过购货方验收确认后且产品销售收入金额已确定，并且已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入公司时，同时该产品相关的成本能够可靠地计量时确认销售收入的实现。

（二）营业收入的主要构成

1、营业收入按业务种类分类

项目	2015 年		2014 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
主营业务	256,877,741.48	99.92	207,492,081.99	100.00
其他业务	212,204.87	0.08	-	-
合计	257,089,946.35	100.00	207,492,081.99	100.00

2015 年其他业务收入 212,204.87 元系钢球废料收入。

2、主营业务收入按产品种类分类

项目	2015 年			2014 年	
	金额	比例 (%)	增长率 (%)	金额	比例 (%)
钢球	234,907,473.99	91.45	20.71	194,603,202.93	93.79
磨棒	10,363,996.35	4.03	-13.04	11,917,916.42	5.74
钢锻	11,606,271.14	4.52	1,095.34	970,962.64	0.47
合计	256,877,741.48	100.00	23.80	207,492,081.99	100.00

公司主要销售钢球产品，主营业务收入主要由钢球销售收入构成。2014年和2015年钢球销售收入分别为194,603,202.93元和234,907,473.99元，占公司主营业务收入总额比重分别为93.79%和91.45%。

2015 年钢球销售收入较 2014 年增加 40,304,271.06 元，涨幅 20.71%。钢球销售收入增长带动公司主营业务收入较快增长。

公司研发生产的耐磨钢球、磨棒、钢锻，是替代传统铸造球的高科技新型产品，是一种节能环保、高性价比的研磨介质。公司产品用于金矿、铜矿、铅锌矿、铁矿、镍矿、铝土矿等矿山选矿，电厂、化工厂等粉磨行业，是一种消耗品，不回收，用途广泛。

目前，公司上游钢厂和下游冶金矿山行业经济不景气，原材料特钢价格下跌也导致钢球产品价格下降。公司的锻（轧）球在产品价格、耐磨度、不易破碎等方面均优于传统铸球。

冶金矿山在经济不景气时，会千方百计降低生产成本，逐步淘汰部分铸球提供商，改用公司的锻（轧）球。在经济形势低迷的情况下，小型的钢球生产企业抗风险能力差，随着经济下滑，倒闭和停产的较多，而公司具有一定的规模优势，产品质量好，致使国内需求钢球的客户转向公司，公司在市场中的占有率因此能够保持并提高，公司收入规模扩大，业绩提高。

3、主营业务收入分部情况

项目	2015 年	2014 年
----	--------	--------

	金额	比例	金额	比例
国内	190,042,805.04	73.98	148,650,006.48	71.64
国外	66,834,936.44	26.02	58,842,075.51	28.36
合计	256,877,741.48	100.00	207,492,081.99	100.00

公司目前以内销为主，2014 年和 2015 年国内业务收入分别为 148,650,006.48 元和 190,042,805.04 元，分别占主营业务收入比重为 71.64%和 73.98%。报告期内，国内业务收入占比基本持平。

国内业务方面：近年来，国内外经济低迷，我国经济短期内形势较为严峻。受其影响，冶金矿山、水泥建材等周期性行业呈现疲软态势，主要企业盈利能力下降；冶金矿山出现不同程度减产，公司一方面做好产品质量，另一方面与太原钢铁（集团）有限公司等国内客户保持了良好的合作，钢球产品销售收入保持稳定增长。

国外业务方面：我国“十三五”规划”（2016—2020 年）中提出化解钢铁产能过剩，对钢铁行业进行供给侧结构性调整。公司尽可能保持和提高国内销售收入规模，同时将进一步开拓国外市场。公司主要通过参加国际大型展会、互联网营销、学术交流、海外客户介绍等形式多样的活动来推广公司钢球产品。

2015 年公司已经先后接受必和必拓和淡水河谷验厂，目前这两家矿业国际巨头已经在小批量试用公司钢球产品。在必和必拓和淡水河谷内核审核流程结束后，预计将于 2016 年开始大批量采购公司钢球产品，公司对国外客户销售收入占比将明显提高。

主办券商和会计师取得并核查海外客户的简介、网络查询海外客户资料、与公司签订的销售合同、产品出库单、发货单、报关单、装箱单、外汇局结汇记录、销售发票、进账单，会计师向客户寄送询证函，并收到回函。主办券商还实地查看并访谈了负责向天津港运送钢球的货车司机（在对方不知情情况下），了解货物运送量，侧面核查钢球产品出口的真实性。

经核查，主办券商和会计师认为，公司向海外客户销售的钢球等产品确认的销售收入真实、准确、完整，不存在海外客户虚构收入的情形。

4、贸易公司和非贸易公司客户情况

报告期内，贸易公司和非贸易公司客户的收入金额及占比情况如下：

项目	2015 年		2014 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
贸易公司	143,121,146.32	55.72	117,561,185.21	56.66
非贸易公司	113,756,595.16	44.28	89,930,896.78	43.34
合计	256,877,741.48	100.00	207,492,081.99	100.00

公司的钢球等耐磨产品销售给钢球贸易公司后，与钢球产品相关的所有风险和报酬已经转移，公司确认销售收入实现。

公司对贸易公司销售收入确认时点：公司已根据合同约定将产品运送到购货方后，经过购货方验收确认后且产品销售收入金额已确定，并且已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入公司时，同时该产品相关的成本能够可靠地计量时确认销售收入的实现。

主办券商和会计师取得并核查贸易公司和最终客户的简介、贸易公司工商资料查询、与公司签订的销售合同、产品出库单、发货单、报关单、装箱单、外汇局结汇记录、销售发票、进账单，会计师向客户寄送询证函，并收到回函。

虽然贸易公司是公司直接客户，但公司也能够接触到最终客户。对于内销业务，公司大多数情况下直接将钢球产品运抵最终客户。

通过查阅网络工商资料，通过对公司总经理、财务负责人和销售部门负责人的访谈，以及对公司征信记录查询等方式，确定公司与贸易公司客户之间不存在任何关联关系。

经核查，主办券商和会计师认为，公司向贸易公司销售的钢球等产品确认的销售收入真实、准确、完整，不存在通过贸易公司虚构收入的情形。

（三）营业成本的主要构成

1、营业成本按业务种类分类

项目	2015 年		2014 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
主营业务	198,600,905.07	100.00	161,507,775.99	100.00

其他业务	-	-	-	-
合计	198,600,905.07	100.00	161,507,775.99	100.00

报告期内，公司营业成本全部为主营业务成本。2015 年主营业务成本较 2014 年增加 37,093,129.08 元，增长 22.97%。公司营业成本随营业收入增长，与营业收入相匹配。

2、主营业务成本按产品种类分类

项目	2015 年		2014 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
钢球	181,073,659.38	91.17	151,006,941.17	93.50
磨棒	7,835,488.56	3.95	9,673,428.97	5.99
钢锻	9,691,757.13	4.88	827,405.85	0.51
合计	198,600,905.07	100.00	161,507,775.99	100.00

报告期内，与公司营业收入相对应，营业成本由钢球、磨棒和钢锻成本构成。钢球的营业成本是主要构成部分，2014 年和 2015 年其分别占营业成本总额比重为 93.50%和 91.17%。

3、按费用类别划分的主营业务成本

项目	2015 年		2014 年	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）
原材料	162,346,294.68	81.75	134,145,948.82	83.06
人工成本	9,077,596.25	4.57	7,235,211.40	4.48
燃料及动力	18,372,154.11	9.25	12,091,067.87	7.49
折旧	8,804,860.03	4.43	8,035,547.90	4.97
主营业务成本	198,600,905.07	100.00	161,507,775.99	100.00

报告期内，公司主营业务成本由材料费、人工成本、燃料及动力费和折旧费构成，其中原材料（特钢）占比较高，2014 年和 2015 年原材料成本占主营业务成本总额比重分别为 83.06%和 81.75%。报告期内，各费用类别占营业成本比重相对稳定。公司从特钢厂采购原材料特钢后再进行深加工的生产模式，决定了原

材料成本在主营业务成本中占比较高。

生产过程中领用的原材料成本在生产成本—原材料中归集；生产过程中发生的人员工资、社保、福利等费用在生产成本—人工成本归集；生产车间发生的电费、燃气费等费用在生产成本—燃料及动力归集；生产车间发生的设备折旧等费用在生产成本—折旧归集；完工产品入库后生产成本转入产成品核算；产品销售并结转收入同时结转主营业务成本，财务将产成品成本转入主营业务成本核算。

(1) 2015 年，公司的主营业务成本结构

单位：元、%

项目	钢球		磨棒		钢锻		主营业务成本	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	148,138,509.09	81.81	6,399,173.27	81.67	7,808,612.33	80.57	162,346,294.68	81.74
人工成本	8,208,736.10	4.53	361,502.45	4.61	507,357.70	5.23	9,077,596.25	4.57
燃料及动力	16,764,309.42	9.26	724,171.73	9.24	883,672.95	9.12	18,372,154.11	9.25
折旧	7,962,104.77	4.40	350,641.11	4.48	492,114.15	5.08	8,804,860.03	4.43
主营业务成本合计	181,073,659.38	100.00	7,835,488.56	100.00	9,691,757.13	100.00	198,600,905.07	100.00

(2) 2014 年，公司的主营业务成本结构

单位：元、%

项目	钢球		磨棒		钢锻		主营业务成本	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	125,449,988.74	83.08	8,003,249.41	82.73	692,710.66	83.72	134,145,948.82	83.06
人工成本	6,751,430.63	4.47	449,544.99	4.65	34,235.79	4.14	7,235,211.40	4.48
燃料及动力	11,307,269.00	7.49	721,362.31	7.46	62,436.56	7.55	12,091,067.87	7.49
折旧	7,498,252.80	4.97	499,272.26	5.16	38,022.84	4.60	8,035,547.90	4.98
主营业务成本合计	151,006,941.17	100.00	9,673,428.97	100.00	827,405.85	100.00	161,507,775.99	100.00

(1) 原材料情况分析

主营业务成本中原材料主要系定制的特钢采购成本，2014 年和 2015 年原材料成本分别占主营业务成本比重为 83.06%和 81.74%，原材料成本占比较高。

2014 年，生产钢球、磨棒和钢锻原材料成本占其主营业务成本比重分别为 83.08%、82.73%和 83.72%，原材料成本占比稳定。

2015 年，生产钢球、磨棒和钢锻原材料成本占其主营业务成本比重分别为 81.81%、81.67%和 80.57%，原材料成本占比稳定，所占比例略低于 2014 年水平。

项目	2015 年		2014 年	
	销量（吨）	单位成本（元/吨）	销量（吨）	单位成本（元/吨）
钢球	49,250.70	3,007.85	35,693.91	3,514.61
磨棒	2,168.94	2,950.37	2,376.68	3,367.40
钢锻	3,044.04	2,565.21	181.00	3,827.13
合计	54,463.68	2,980.82	38,251.59	3,506.94

2014 年和 2015 年，公司钢球、磨棒和钢锻的原材料单位营业成本均呈下降趋势。2014 年原材料平均营业成本 3,506.94 元/吨，2015 年原材料平均营业成本 2,980.82 元/吨，每吨下降 526.12 元，降幅 15%。原材料成本下降主要系公司从供应商采购特钢价格下降所致。

（2）人工成本情况分析

主营业务成本中人工成本主要系工人工资、社保和福利等费用，2014 年和 2015 年人工成本分别占主营业务成本比重为 4.48%和 4.57%，人工成本占比较低，占比稳定。

（3）燃料及动力情况分析

主营业务成本中燃料及动力主要系电费和天然气等费用，2014 年和 2015 年燃料及动力分别占主营业务成本比重为 7.49%和 9.25%，燃料及动力占比较低。2015 年燃料及动力占比较 2014 年提高 1.76 个百分点，2015 年燃料及动力费占比提高的主要原因为：

2015 年 4 月开始，公司按照华夏格兰等客户的要求，对某些规格的钢球生产工艺进行调整，由之前的一次加热处理，调整为特种工艺处理（即二次加热处

理），导致电费和天然气费用增加，燃料及动力占主营业务成本比重提高。

型号	产量（吨）	回火用电（度）	回火用气（立方米）
140-3A	9,392.01	243,835.95	156,192.83
140-6A	8,227.18	1,499,412.28	153,274.47
125-3A	2,298.73	37,229.00	29,844.00
125-6A	2,626.87	48,315.58	84,282.99
合计用量		1,828,792.81	423,594.29
单价		0.58	2.66
合计金额		1,060,699.83	1,124,642.84

2015 年二次热处理用电增加 1,828,792.81 度，增加金额 1,060,699.83 元；用天然气增加用气量 423,594.29 立方米，增加金额 1,124,642.84 元；特种工艺处理增加电费和天然气费用合计 2,185,342.67 元，占 2015 年主营业务成本比重为 1.35%。

（4）折旧情况分析

主营业务成本中折旧主要系房屋和设备等折旧费用，2014 年和 2015 年折旧分别占主营业务成本比重为 4.98%和 4.43%，折旧占比较低，占比稳定。

（四）毛利率及变动分析

项目	2015 年		2014 年	
	毛利	毛利率（%）	毛利	毛利率（%）
钢球	53,833,814.61	22.92	43,596,261.76	22.40
磨棒	2,528,507.79	24.40	2,244,487.45	18.83
钢锻	1,914,514.01	16.50	143,556.79	14.78
合计	58,276,836.41	22.69	45,984,306.00	22.16

2014 年和 2015 年，公司综合毛利率分别为 22.16%和 22.69%，保持基本稳定。

报告期内，公司综合毛利率能够保持基本稳定主要系占比较大的钢球销售毛利率能够保持稳定。

2014 年和 2015 年，钢球毛利率分别为 22.40%和 22.92%，毛利率基本稳定在 22%—23%。2014 年和 2015 年钢球收入分别为 194,603,202.93 元和 234,907,473.99 元，占营业收入总额比重分别为 93.79%和 91.54%，钢球销售收入为公司营业收入的主要来源，其毛利率的变动会对公司业绩产生较大影响。

项目	2015 年			2014 年		
	销量（吨）	单位成本（元/吨）	单位售价（元/吨）	销量（吨）	单位成本（元/吨）	单位售价（元/吨）
钢球	49,250.70	3,676.57	4,769.63	35,693.91	4,230.61	5,452.00
磨棒	2,168.94	3,612.59	4,778.37	2,376.68	4,070.14	5,014.51
钢锻	3,044.04	3,183.85	3,812.79	181.00	4,571.30	5,364.43
合计	54,463.68	3,646.48	4,716.50	38,251.59	4,222.25	5,424.40

报告期内，钢球毛利率基本稳定主要由于原材料特钢价格下跌及钢球产品售价下降共同影响所致。2014 年和 2015 年原材料特钢成本下降与国内钢材价格变动趋势相符。

2014 年和 2015 年，公司产品销售平均售价分别为 5,424.40 元/吨和 4,716.50 元/吨，每吨售价下降 707.90 元，降幅 13.05%。2014 年和 2015 年，钢球平均售价分别为 5,452.00 元/吨和 4,769.63 元/吨，钢球每吨售价下降 682.37 元，降幅 12.52%。

2014 年和 2015 年，公司产品单位平均成本分别为 4,222.25 元/吨和 3,646.48 元/吨，每吨售价下降 575.77 元，降幅 13.64%。2014 年和 2015 年，钢球单位平均成本分别为 4,230.61 元/吨和 3,676.57 元/吨，钢球每吨售价下降 554.04 元，降幅 13.10%。

磨棒和钢锻的销售收入在营业收入中比重较小，其毛利率变动对公司综合毛利率变动影响较小。

公司与上市公司安徽省凤形耐磨材料股份有限公司（股票代码：002760）（以下简称“凤形股份”）和新三板挂牌公司云南昆钢耐磨材料科技股份有限公司（831212）（以下简称“耐磨科技”）毛利率对比如下：

单位：%

公司名称	2015 年毛利率（%）	2014 年毛利率（%）
钢诺新材	22.69	22.16
公司名称	2015 年 1—6 月毛利率（%）	2014 年毛利率（%）
凤形股份	25.17	26.38
耐磨科技	27.58	23.81

公司 2014 年和 2015 年综合毛利率分别为 22.16%和 22.69%；凤形股份 2014 年和 2015 年 1—6 月毛利率分别为 26.38%和 25.17%；耐磨科技 2014 年和 2015 年 1—6 月毛利率分别为 23.81%和 27.58%；

2014 年公司毛利率与耐磨科技毛利率接近，2015 年公司相关业务毛利率略低于凤形股份和耐磨科技毛利率。

（五）营业收入和利润总额的变动趋势及原因

公司报告期的营业收入及利润情况如下表：

项目	2015 年		2014 年
	金额	增长率（%）	金额
营业收入	257,089,946.35	23.90	207,492,081.99
营业成本	198,600,905.07	22.97	161,507,775.99
毛利率（%）	22.75	2.66	22.16
营业利润	15,356,375.16	118.32	7,033,934.20
利润总额	22,578,778.19	54.68	14,597,060.96
净利润	18,486,961.22	50.92	12,249,809.43

（六）销售费用、管理费用和财务费用

公司报告期主要费用及其变动情况如下：

单位：元、%

项目	2015 年	2014 年
营业收入	257,089,946.35	207,492,081.99
销售费用	12,965,723.19	9,463,629.97
销售费用占收入比重	5.04	4.56

管理费用	18,929,165.40	15,997,179.35
管理费用占收入比重	7.36	7.71
其中：研发费用	8,028,876.54	6,396,183.24
其中：研发费用占收入比重	3.12	3.08
财务费用	11,657,278.39	11,289,027.54
财务费用占收入比重	4.53	5.44
三项费用合计	43,552,166.98	36,749,836.86
三项费用合计占收入比重	16.94	17.71

2014年和2015年公司三项费用合计占营业收入比重基本稳定，保持在16.9%—17.80%。2014年和2015年占比分别为17.71%和16.94%。公司销售费用和管理费用均得到有效控制。2014年和2015年公司研发费用分别占营业收入比重为3.08%和3.12%，能够满足高新技术企业指标要求。

公司不断完善公司治理结构、健全内部控制制度，规范经营运作，提升财务管理水平，加强费用管控，事实表明公司对三项费用的管控措施到位，管控效果良好。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细如下：

项目	2015 年	2014 年
运费	6,223,757.68	4,396,229.24
服务费	2,007,471.90	1,637,963.59
差旅费	1,484,382.54	582,553.77
港杂费	1,247,215.78	744,363.77
保险费	659,063.27	204,937.89
工资	576,000.00	990,135.30
业务招待费	120,012.90	75,596.00
装卸费	104,949.52	72,823.27
代理费	104,643.00	26,896.19
邮寄费	30,525.06	25,737.99

检测费	23,578.89	27,986.56
其他	384122.65	678,406.40
合计	12,965,723.19	9,463,629.97

报告期内，公司销售费用主要包括运费、服务费、差旅费和港杂费等。报告期内销售费用占营业收入比重略有提高，2014年和2015年销售费用占营业收入比重分别为4.56%和5.04%。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细如下：

项目	2015 年	2014 年
研发支出	8,028,876.54	6,396,183.24
工资	2,222,390.37	1,761,840.71
担保费	1,430,000.00	1,961,498.59
税费	1,209,929.65	1,109,893.77
折旧费	752,025.08	656,780.68
社会保险费	635,837.16	587,702.93
车辆费	497,303.38	727,601.52
差旅费	445,294.40	229,013.70
业务招待费	395,778.26	466,755.15
福利费	301,881.23	349,350.36
评估费	298,679.24	31,400.00
无形资产摊销	296,223.92	196,218.47
咨询费	295,169.81	78,335.00
办公费	283,859.84	249,134.10
服务费	190,135.59	165,811.28
其他	1,645,780.93	1,029,659.85
合计	18,929,165.40	15,997,179.35

报告期内，公司管理费用主要包括工资薪酬、研发支出、担保费等。报告期内管理费用占营业收入比重略有下降，2014年和2015年管理费用占营业收入比重

分别为7.71%和7.36%。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

项目	2015 年	2014 年
利息支出	10,502,297.35	10,591,735.23
利息收入	1,570,155.21	1,418,343.88
手续费	285,305.10	194,856.01
汇兑损益	-1,131,018.93	-344,274.15
票据贴现息	3,570,850.08	2,265,054.33
合计	11,657,278.39	11,289,027.54

报告期内，公司财务费用占营业收入比重降低。2014年和2015年财务费用占营业收入比重分别为5.44%和4.53%。报告期内，公司财务费用主要系公司向银行借款利息支出。

（七）资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

项目	2015 年	2014 年
坏账损失	-669,501.01	1,813,513.88
合计	-669,501.01	1,813,513.88

报告期内，公司资产减值损失均为应收款项计提的坏账准备。

（八）投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

项目	2015 年	2014 年
可供出售金融资产等取得的投资收益	240,000.00	-
合计	240,000.00	-

（九）营业外收入和营业外支出

1、报告期内，公司营业外收入情况如下：

项目	2015 年	2014 年	计入 2015 年当期非经常性损益的金额	计入 2014 当期非经常性损益的金额
非流动资产处置利得合计	-	-	-	-
其中：固定资产处置利得	-	-	-	-
政府补助	7,030,166.64	7,491,066.64	7,030,166.64	7,491,066.64
其他	192,236.39	79,560.12	192,236.39	79,560.12
合计	7,222,403.03	7,570,626.76	7,222,403.03	7,570,626.76

2015年计入当期损益的政府补助：

补助项目	2015 年	与资产相关/与收益相关
企业发展资金	4,602,500.00	与收益相关
河北省“巨人计划”创新创业团队和领军人	1,000,000.00	与收益相关
产品创新升级研发资金	534,000.00	与收益相关
创新团队补助经费	400,000.00	与收益相关
贴息	78,700.00	与收益相关
专利补助	62,800.00	与收益相关
迎检及职工“四提升”服务补助	30,000.00	与收益相关
招商补助工作经费	20,000.00	与收益相关
科学技术奖	20,000.00	与收益相关
科技局经费补助	15,500.00	与收益相关
矿山设备专用耐磨材料项目	266,666.64	与资产相关
合计	7,030,166.64	

2014年计入当期损益的政府补助：

补助项目	2014 年	与资产相关/与收益相关
企业发展资金	4,070,000.00	与收益相关
贴息资金	1,910,000.00	与收益相关
科技局项目经费补助	600,000.00	与收益相关
院士工作站运行经费补助	200,000.00	与收益相关
省人力社保厅次创业资助费	200,000.00	与收益相关
企业战略引导计划项目补助	100,000.00	与收益相关

补助项目	2014 年	与资产相关/与收益相关
工会经费补助	70,000.00	与收益相关
产品质量奖	30,000.00	与收益相关
市场开拓奖励	20,000.00	与收益相关
专利补助	15,900.00	与收益相关
科技局经费补助	8,500.00	与收益相关
矿山设备专用耐磨材料项目	266,666.64	与资产相关
合计	7,491,066.64	

2、报告期内，公司营业外支出情况如下：

项目	2015 年	2014 年	计入 2015 年当期非经常性损益的金额	计入 2014 当期非经常性损益的金额
消防罚款	-	7,000.00	-	7,000.00
捐款	-	500.00	-	500.00
合计	-	7,500.00	-	7,500.00

经主办券商和律师核查，报告期内，公司受到过以下处罚：

2014年4月17日，河北省广平县公安局消防大队出具《行政处罚决定书》[广公(消)行罚决字〔2014〕0013号]，因公司单位宿舍楼一层楼道室内消火栓箱内无水枪水带，给予有限公司罚款7,000元。

公司在受到上述行政处罚后，及时缴纳了罚款并积极整改。2016年3月20日，河北省广平县公安局消防大队出具《证明》，公司已按要求对上述违法行为整改完毕，上述行政违法行为处罚金额较低，不属于重大违法行为。

主办券商和律师认为，公司上述行政违法行为轻微并能及时纠正，处罚金额较低，不属于重大违法违规行为，不构成本次挂牌的障碍。

根据获得的工商、税务、环保、海关、安监等部门出具的证明，报告期内，除上述消防处罚外，公司未受到其他行政处罚，也未发现其他违法违规情况。

（十）所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

项目	2015 年	2014 年
当期所得税费用	3,951,391.82	3,179,278.62
递延所得税费用	140,425.15	-832,027.09
合计	4,091,816.97	2,347,251.53

会计利润与所得税费用调整过程如下：

项目	2015 年	2014 年
利润总额	22,578,778.19	14,597,060.96
按法定/适用税率计算的所得税费用	3,386,816.73	2,189,559.14
子公司适用不同税率的影响	-	-
调整以前期间所得税的影响	-	-
非应税收入的影响	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	665,000.24	717,692.39
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-	-
与资产相关递延所得税费用影响	40,000.00	-560,000.00
所得税费用	4,091,816.97	2,347,251.53

(十一) 非经常性损益情况

公司报告期内非经常性损益明细表如下：

项目	2015 年	2014 年
非流动资产处置损益	-	-
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	7,030,166.64	7,491,066.64
受托经营取得的托管费收入	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	192,236.39	72,060.12
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-
减：所得税影响额	1,083,360.45	1,134,469.01
合计	6,139,042.58	6,428,657.75

（十二）报告期内适用税率及主要财政税收优惠政策

1、主要税种及税率

报告期内，公司适用的主要税种及税率情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税	增值税应税收入	17%
城市维护建设税	实缴流转税	5%
教育费附加	实缴流转税	3%
地方教育费附加	实缴流转税	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%

2、税收优惠及批文

公司于 2013 年取得由河北省科学技术厅、河北省财政厅、河北省国家税务局和河北省地方税务局联合颁发的编号为 GR201313000213 高新技术企业证书，所得税税率为 15%。

（十三）盈利能力分析

凤形股份是一家专注于金属铸件行业，专业从事耐磨材料的研发、生产、销售和技术服务的高新技术企业。公司主要生产“凤形”牌高低铬合金铸球段、多元合金铸球段及衬板等不同系列产品，属于传统研磨介质，广泛应用于建材水泥、磁性材料等行业的物料研磨生产环节。

耐磨科技主要从事耐磨铸件产品的研发、生产和销售，主导产品为高低铬合金耐磨机铸球、铸段和衬板等不同系列产品。

公司 2015 年和 2014 年营业收入分别为 257,089,946.35 元和 207,492,081.99 元，收入增长较快。各期综合销售毛利率稳定在 22%以上；2015 年和 2014 年实现的净利润分别为 18,486,961.22 元和 12,249,809.43 元，业绩良好。

公司营业收入、净利润和毛利率与凤形股份、耐磨科技对比情况如下：

公司	项目	2015 年	2014 年
	营业收入	257,089,946.35	207,492,081.99

	净利润	18,486,961.22	12,249,809.43
	毛利率（%）	22.75	22.16
凤形股份	项目	2015 年 1—6 月	2014 年
	营业收入	234,336,420.45	522,204,562.09
	净利润	18,951,404.38	37,158,876.61
	毛利率（%）	25.17	26.38
耐磨科技	项目	2015 年 1—6 月	2014 年
	营业收入	60,797,992.62	129,194,292.77
	净利润	7,875,905.00	13,914,944.37
	毛利率（%）	27.58	23.81

公司收入、销售毛利率、盈利总体呈上升趋势，盈利能力较强。

（十四）偿债能力分析

1、长期偿债能力分析：公司 2015 年末和 2014 年末，资产负债率分别为 70.71%和 69.57%，资产负债率水平较高。

2、短期偿债能力分析：公司 2015 年末和 2014 年末流动比率分别为 0.80 和 0.99，速动比率分别为 0.64 和 0.78，短期偿债能力指标减弱。

公司	项目	2015 年	2014 年
	资产负债率（%）	70.71	69.57
	流动比率	0.80	0.99
	速动比率	0.64	0.78
凤形股份	项目	2015 年 1—6 月	2014 年
	资产负债率（%）	43.01	58.02
	流动比率	1.55	1.14
	速动比率	1.21	0.76
耐磨科技	项目	2015 年 1—6 月	2014 年
	资产负债率（%）	60.18	56.53
	流动比率	1.02	1.01
	速动比率	0.56	0.49

公司资产负债率高于凤形股份和耐磨科技，流动比率低于凤形股份和耐磨科技。目前公司融资渠道单一，需要通过股权融资改善资产负债结构。

（十五）营运能力分析

公司 2015 年和 2014 年应收账款周转率分别为 13.79 和 13.33，应收账款周转率保持稳定。

公司 2015 年和 2014 年存货周转率分别为 4.08 和 3.42，2015 年存货周转率较 2014 年有所提高。

公司	项目	2015 年	2014 年
	应收账款周转率（次）	13.79	13.33
	存货周转率（次）	4.08	3.42
凤形股份	项目	2015 年 1—6 月	2014 年
	应收账款周转率（次）	4.86	7.66
	存货周转率（次）	3.16	2.93
耐磨科技	项目	2015 年 1—6 月	2014 年
	应收账款周转率（次）	1.63	5.02
	存货周转率（次）	0.77	2.02

公司营运能力稳定、良好，在公司业务规模扩大的背景下各项资产周转正常。

四、公司资产情况

报告期各期末，公司资产情况如下：

项目	2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
货币资金	116,358,079.78	24.76	99,269,767.64	25.36
应收票据	829,811.40	0.18	30,000.00	0.01
应收账款	20,562,725.35	4.38	16,729,302.19	4.27
预付款项	44,294,320.20	9.43	9,953,804.35	2.54
其他应收款	14,308,279.07	3.05	49,687,514.97	12.69
存货	50,193,703.36	10.68	47,260,955.37	12.07

项目	2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
其他流动资产	429.66	0.00	720,016.78	0.18
流动资产合计	246,547,348.82	52.47	223,651,361.30	57.13
可供出售金融资产	4,040,000.00	0.86	4,040,000.00	1.03
固定资产	146,853,207.15	31.25	147,709,593.66	37.73
在建工程	57,400,000.00	12.22	715,980.00	0.18
无形资产	14,347,662.55	3.05	14,506,313.66	3.71
递延所得税资产	691,601.94	0.15	832,027.09	0.21
非流动资产合计	223,332,471.64	47.53	167,803,914.41	42.87
资产总计	469,879,820.46	100.00	391,455,275.71	100.00

公司资产主要由货币资金、存货、固定资产、在建工程等构成。2014 年和 2015 年，公司资产总额分别为 391,455,275.71 元和 469,879,820.46 元。

（一）货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

项目	2015.12.31	2014.12.31
库存现金	3,745.82	6,662.04
银行存款	16,354,333.96	21,963,105.60
其他货币资金	100,000,000.00	77,300,000.00
合计	116,358,079.78	99,269,767.64

其他货币资金系银行承兑汇票保证金。公司 2015 年末货币资金余额较 2014 年末增加 17,088,312.14 元，主要系银行承兑汇票保证金增加所致。

受限制的货币资金明细如下：

项目	2015.12.31	2014.12.31
银行承兑汇票保证金	100,000,000.00	77,300,000.00
合计	100,000,000.00	77,300,000.00

报告期内，银行承兑汇票保证金明细情况如下：

银行名称	2015 年	2014 年
建行广平支行	-	5,300,000.00
邯郸银行广平支行	35,000,000.00	20,000,000.00
兴业银行邢台分行	50,000,000.00	10,000,000.00
招商银行石家庄分行	6,000,000.00	8,000,000.00
光大银行邯郸分行	-	28,000,000.00
民生银行邯郸分行	9,000,000.00	6,000,000.00
合计	100,000,000.00	77,300,000.00

除其他货币资金受限制外，报告期各期末货币资金中无因抵押、质押或冻结等对使用有限制、存放在境外、有潜在回收风险的款项。

（二）应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

种类	2015.12.31	2014.12.31
银行承兑票据	829,811.40	30,000.00
商业承兑票据	-	-
合计	829,811.40	30,000.00

（三）应收账款

2015 年末，公司应收账款情况如下：

项目	2015.12.31		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	21,311,482.18	1,065,574.11	5.00
1-2 年	352,019.20	35,201.92	10.00
合计	21,663,501.38	1,100,776.03	5.08

2014 年末，公司应收账款情况如下：

项目	2014.12.31		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）

项目	2014.12.31		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	17,609,791.78	880,489.59	5.00
合计	17,609,791.78	880,489.59	5.00

2015 年末和 2014 年末，公司应收账款余额分别为 21,663,501.38 元和 17,609,791.78 元，账面价值分别为 20,562,725.35 元和 16,729,302.19 元，账面价值占流动资产的比例分别为 8.34%和 7.48%，占比不高。

2015 年末和 2014 年末，公司应收账款余额中 1 年以内的应收账款余额分别为 21,311,482.18 元和 17,609,791.78 元，占各期末应收账款总额比例分别为 98.38%和 100%，公司应收账款资产质量较高。公司与客户保持较为良好的合作关系。公司应收款回款情况较好，以前年度及报告期内各期实际发生坏账的损失率较低，公司发生坏账损失的可能性较小。

1、截至 2015 年末，应收账款余额中欠款前五名情况：

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占应收账款总额的比例（%）
太原钢铁（集团）有限公司矿业分公司	第三方	4,237,976.51	1 年以内	19.56
Consultoria Mercadeo e Ingenieria S.A.	第三方	3,305,242.40	1 年以内	15.26
Perseus Mining Ghana Limited	第三方	2,935,107.20	1 年以内	13.55
甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司	第三方	2,633,991.50	1 年以内	12.16
Santaana De Bolueta Grinding	第三方	1,870,156.80	1 年以内	8.63
合计		14,982,474.41		69.16

（1）Perseus Mining Ghana Limited 简介

Perseus Mining Ghana Limited（珀斯矿业公司），2011 年开始从事金矿开采业务，总部位于澳大利亚，主要专注于西非市场的开发。珀斯矿业公司注重矿产资源的投资及开发，着力成为综合矿业开发公司。该公司拥有多年矿业方面经验的管理团队并在诸多项目中取得成功。

其位于加纳的 EDIKAN 矿山，半自磨机尺寸为 10.37 米，月用钢球量 500-600 吨，年需求量为 6,000-7,200 吨。目前客户对于公司钢球质量非常肯定。

(2) Santaana De Bolueta Grinding

Santaana De Bolueta Grinding 为西班牙当地的一家钢球厂，2015 年被矿山机械巨头美卓所收购，成为其在矿山产品供应中的重要一环。

美卓集团总部在芬兰，是全球领先的工程技术公司。美卓在全球 100 多个国家和地区的拥有 27,000 多名专业技术人员，为建筑、能源、矿岩加工、制浆造纸行业提供一流的设备和全面的解决方案。

美卓公司年度钢球需求量约为 50 万吨，2014 年同公司合作以来，对公司产品质量及技术服务非常满意。目前，与公司达成三年合作协议，在其安装的矿山项目上重点推广公司磨球。

2、截至 2014 年末，应收账款余额中欠款前五名情况：

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占应收账款总额的比例(%)
Consultoria Mercadeo e Ingenieria S.A.	第三方	4,719,845.98	1 年以内	26.80
Mining Networks Inc	第三方	2,566,308.60	1 年以内	14.57
太原钢铁（集团）有限公司矿业分公司	第三方	2,541,420.33	1 年以内	14.43
山西海渊工贸有限公司	第三方	1,129,101.50	1 年以内	6.41
华能国际电力股份有限公司上安电厂	第三方	1,090,644.42	1 年以内	6.19
合计		12,047,320.83	—	68.40

Mining Networks Inc（矿业网络有限公司），注册地在美国佛罗里达州，公司主要跟矿业公司合作供应耐磨材料，衬板，破碎机配件，安全鞋，履带等矿用配件，除了具体产品之外，公司拥有 10 余名矿山磨矿、选矿工作经验超过 20 年的专家组成服务团队，利用产品+技术+服务的独特营销模式，打破了传统的中间商只注重中间利润的规则；同时利用与矿山的稳定关系为打开智利、美国、哥伦比亚等美洲市场奠定了坚实的基础。

报告期内，应收账款前五名客户属于第三方，与公司不存在任何关联方关系。

公司坏账准备计提比例与凤形股份和耐磨科技比较表如下：

账龄	公司（%）	凤形股份（%）	耐磨科技（%）
1 年以内	5	5	1

1 至 2 年	10	10	5
2 至 3 年	30	30	40
3 至 4 年	50	50	100
4 至 5 年	80	80	
5 年以上	100	100	

公司报告期内的应收账款账龄以 2 年以内为主，该区间范围内，公司与同行业可比公司坏账计提政策相比，较为谨慎。

（四）预付账款

报告期各期末，公司预付账款情况如下：

账龄	2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占总额比例（%）	金额	占总额比例（%）
1 年以内（含 1 年）	43,953,682.63	99.23	9,206,769.35	92.49
1-2 年	87,988.00	0.20	747,035.00	7.51
2-3 年	252,649.57	0.57	-	-
合计	44,294,320.20	100.00	9,953,804.35	100.00

报告期内，公司预付账款主要系预付原材料、电费和天然气费用。

2015 年末，公司预付账款余额 44,294,320.20 元，较 2014 年末余额增加 34,340,515.85 元，主要系 2015 年预付中铝国际工程股份有限公司和中铝国际工程设备有限公司原材料特钢采购款所致。公司考虑到 2016 年第一季度生产、销售需求量较大，并且要求生产的产品规格型号材质增加，出于备货考虑增加了部分预付原材料款。2016 年第一季度原材料特钢已经陆续到货。

2015 年末，预付账款前五名情况：

单位名称	与本公司关系	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例（%）	预付款时间	未结算原因
中铝国际工程股份有限公司	第三方	30,375,000.00	68.58	1 年以内	采购尚未结束
中铝国际工程设备有限公司	第三方	11,015,602.93	24.87	1 年以内	采购尚未结束
广平县供电公司	第三方	1,317,950.62	2.98	1 年以内	采购尚未结束

单位名称	与本公司关系	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例（%）	预付款时间	未结算原因
上海华一热处理系统有限公司	第三方	329,000.00	0.74	1 年以内	采购尚未结束
菏泽市宏远天然气有限公司	第三方	321,433.50	0.73	1 年以内	采购尚未结束
合计		43,358,987.05			

2014 年末，预付账款前五名情况：

单位名称	与本公司关系	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例（%）	预付款时间	未结算原因
石家庄钢铁有限责任公司	第三方	3,464,180.70	34.80	1 年以内	业务尚未结束
河南济源钢铁（集团）有限公司	第三方	952,255.44	9.57	1 年以内	业务尚未结束
湖北中瑜窑炉有限公司	第三方	866,000.00	8.70	1 年以内	业务尚未结束
安阳锻压机械工业有限公司	第三方	684,766.00	6.88	1 年以内	业务尚未结束
广平县清源天然气有限公司	第三方	562,000.00	5.65	1 年以内	业务尚未结束
合计		6,529,202.14	65.60		

（五）其他应收款

报告期内，公司其他应收款主要系担保保证金、投标保证金和股东借款。公司其他应收款情况如下：

类别	2015.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	14,351,515.91	100.00	43,236.84	0.30	14,308,279.07
1、账龄分析组合	622,769.91	4.34	43,236.84	6.94	579,533.07
2、个别认定组合	13,728,746.00	95.66	-	-	13,728,746.00
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
合计	14,351,515.91	100.00	43,236.84	0.30	14,308,279.07

类别	2014.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	50,620,539.26	100.00	933,024.29	1.84	49,687,514.97
1、账龄分析组合	18,150,910.10	35.86	933,024.29	5.14	17,217,885.81
2、个别认定组合	32,469,629.16	64.14	-	-	32,469,629.16
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
合计	50,620,539.26	100.00	933,024.29	1.84	49,687,514.97

2015 年末，按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款：

账龄	期末余额		
	其他应收款	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	380,803.00	19,040.15	5.00
1—2 年	241,966.91	24,196.69	10.00
合计	622,769.91	43,236.84	—

2014 年末，按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款：

账龄	期末余额		
	其他应收款	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	17,641,334.54	882,066.73	5.00
1—2 年	509,575.56	50,957.56	10.00
合计	18,150,910.10	933,024.29	—

截至 2015 末，个别认定法组合计提坏账准备的其他应收款情况如下：

项目名称	期末余额		
	其他应收款	坏账准备	计提比例（%）
邯郸市中小企业信用担保有限公司	4,277,500.00	-	保证金不计提
河北晨兆担保有限公司	3,350,000.00	-	保证金不计提
石家庄宝德中小企业担保公司	3,000,000.00	-	保证金不计提

项目名称	期末余额		
	其他应收款	坏账准备	计提比例（%）
太钢集团岚县矿业有限公司	3,000,000.00	-	保证金不计提
山西省国际招标有限公司	51,190.00	-	保证金不计提
华能招标有限公司	50,056.00	-	保证金不计提
合计	13,728,746.00	-	—

截至 2014 末，个别认定法组合计提坏账准备的其他应收款情况如下：

项目名称	期末余额		
	其他应收款	坏账准备	计提比例（%）
冯红喜	22,168,068.49	-	关联方不计提
河北晨兆担保有限公司	3,300,000.00	-	保证金不计提
石家庄宝德中小企业担保公司	3,000,000.00	-	保证金不计提
河北新合作投资担保有限公司	1,325,000.00	-	保证金不计提
河北海山投资担保有限公司	1,000,000.00	-	保证金不计提
太钢集团岚县矿业有限公司	1,000,000.00	-	保证金不计提
曲周县土地储备中心	500,000.00	-	保证金不计提
尹献涛	149,000.00	-	关联方不计提
垫付劳动保险金	27,560.67	-	无风险不计提
合计	32,469,629.16	-	—

截至 2015 年末，前五名的其他应收款情况如下：

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例（%）
邯郸市中小企业信用担保有限公司	保证金	4,277,500.00	1 年以上	29.81
河北晨兆担保有限公司	保证金	3,350,000.00	1 年以内 50,000 元；1-2 年 950,000 元；2-3 年 2,350,000 元	23.34
太钢集团岚县矿业有限公司	保证金	3,000,000.00	1 年以内 2,000,000 元，1-2 年 1,000,000 元	20.90
石家庄宝德中小企业担保公司	保证金	3,000,000.00	1 年以内 1,906,000 元，2-3 年 1,094,000 元	20.90
河北广奥玻璃装饰工程有限公司	往来款	400,000.00	1 年以内 200,000 元，1-2 年 200,000 元	2.79

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)
合计		14,027,500.00		97.74

截至 2014 年末，前五名的其他应收款情况如下：

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)
冯红喜	往来款	22,168,068.49	1 年以内	43.79
邯郸市多力多贸易有限公司	往来款	13,600,536.98	1 年以内	26.87
河北晨兆担保有限公司	保证金	3,300,000.00	1 年以内 950,000 元， 1-2 年 2,350,000 元	6.52
石家庄宝德中小企业担保公司	保证金	3,000,000.00	1-2 年	5.93
刘振平	往来款	2,450,000.00	1 年以内	4.84
合计		44,518,605.47	—	87.95

(六) 存货

报告期各期末，公司存货情况如下：

项目	2015.12.31			2014.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	18,107,677.42	-	18,107,677.42	13,627,737.10	-	13,627,737.10
库存商品	23,054,610.51	-	23,054,610.51	33,093,098.58	-	33,093,098.58
在产品	8,514,238.95	-	8,514,238.95		-	
周转材料	517,176.48	-	517,176.48	540,119.69	-	540,119.69
合计	50,193,703.36	-	50,193,703.36	47,260,955.37	-	47,260,955.37

报告期内，公司存货由原材料、库存商品、在产品等构成，原材料和库存商品为主要构成。由于报告期期末存货主要系原材料、库存商品，主要材料为特钢，我们通过对市场特钢采购价格加上税费、费用后的价格及公司的销售价格，公司期末存货无减值迹象。同时，主办券商和会计师对存货进行了实地盘点，故公司存货无须计提跌价准备。

2015 年 4 月开始，公司按照华夏格兰等客户的要求，对某些规格的钢球生

产工艺进行调整,由之前的一次加热处理,调整为特种工艺处理(即二次加热处理),第一次加热处理和第二次加热处理时间间隔一般在3天左右。工艺调整后导致生产成本核算中出现在产品。

主办券商和会计师对公司的期末存货实施了监盘程序,对报告期末公司账面的存货的存在性进行认定。

(七) 其他流动资产

报告期各期末,公司其他流动资产情况如下:

项目	2015.12.31	2014.12.31
待抵扣税金	429.66	720,016.78
合计	429.66	720,016.78

(八) 可供出售金融资产

报告期内,公司可供出售金融资产情况如下:

项目	2015.12.31			2014.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
可供出售债务工具:	-	-	-	-	-	-
可供出售权益工具:	4,040,000.00	-	4,040,000.00	4,040,000.00	-	4,040,000.00
按公允价值计量的	-	-	-	-	-	-
按成本计量的	4,040,000.00	-	4,040,000.00	4,040,000.00	-	4,040,000.00
合计	4,040,000.00	-	4,040,000.00	4,040,000.00	-	4,040,000.00

可供出售金融资产为公司对广平县农村信用合作联社股权投资,按照修订后的长期股权投资准则要求调整计入可供出售金融资产核算,公司投资成本404万元,持股数400万股。

截至2015年末,可供出售金融资产情况如下:

被投资单位	账面余额				在被投资单位持股比例(%)	本期现金红利
	期初	本期增加	本期减少	期末		
广平县农村信用合作联社	4,040,000.00	-	-	4,040,000.00	3.82	240,000.00

被投资单位	账面余额				在被投资单位持股比例 (%)	本期现金红利
	期初	本期增加	本期减少	期末		
合计	4,040,000.00	-	-	4,040,000.00	3.82	240,000.00

截至 2014 年末，可供出售金融资产情况如下：

被投资单位	账面余额				在被投资单位持股比例 (%)	本期现金红利
	期初	本期增加	本期减少	期末		
广平县农村信用合作联社	4,040,000.00	-	-	4,040,000.00	3.82	-
合计	4,040,000.00	-	-	4,040,000.00	3.82	-

(九) 固定资产

1、固定资产类别及估计使用年限、预计残值率及年折旧率：

类别	折旧方法	折旧年限 (年)	残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	年限平均法	30	5.00	3.17
机器设备	年限平均法	15	5.00	6.33
办公及电子设备	年限平均法	5	5.00	19.00
运输设备	年限平均法	6	5.00	15.83

2、报告期各期末，公司固定资产情况如下：

项目	2015.12.31	2014.12.31
一、账面原值合计	178,964,080.49	170,379,075.60
房屋及建筑物	39,255,183.77	37,807,658.77
机器设备	136,754,131.14	129,049,067.11
运输设备	1,445,495.40	2,105,908.54
办公家具及电子设备	1,509,270.18	1,416,441.18
二、累计折旧合计	32,110,873.34	22,669,481.94
房屋及建筑物	2,931,197.14	1,566,799.90
机器设备	27,794,996.29	19,911,704.21
运输设备	631,912.23	719,113.17
办公家具及电子设备	752,767.68	471,864.66

三、固定资产账面净值合计	146,853,207.15	147,709,593.66
房屋及建筑物	36,323,986.63	36,240,858.87
机器设备	108,959,134.85	109,137,362.90
运输设备	813,583.17	1,386,795.37
办公家具及电子设备	756,502.50	944,576.52
四、减值准备合计	-	-
房屋及建筑物	-	-
机器设备	-	-
运输设备	-	-
办公家具及电子设备	-	-
五、固定资产账面价值合计	146,853,207.15	147,709,593.66
房屋及建筑物	36,323,986.63	36,240,858.87
机器设备	108,959,134.85	109,137,362.90
运输设备	813,583.17	1,386,795.37
办公家具及电子设备	756,502.50	944,576.52

公司现有固定资产处于良好状态，不存在各项减值迹象，故对固定资产未计提减值准备。

（十）在建工程

报告期内，公司在建工程情况如下：

项目	2015 年 12 月 31 日			2014 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面净值	账面余额	减值准备	账面净值
科研楼专修工程	300,000.00	-	300,000.00	81,080.00	-	81,080.00
五金配件库工程	-	-	-	481,200.00	-	481,200.00
天然气管线建设	-	-	-	153,700.00	-	153,700.00
钢球自动化环型热处理生产线	29,500,000.00	-	29,500,000.00	-	-	-
钢球自动化回火热处理生产线	27,600,000.00	-	27,600,000.00	-	-	-
合计	57,400,000.00	-	57,400,000.00	715,980.00	-	715,980.00

重要在建工程本期变动情况：

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	资金来源
钢球自动化环型热处理生产线	29,750,000.00		29,500,000.00			29,500,000.00	99.16	99.16	自筹
钢球自动化回火热处理生产线	27,800,000.00		27,600,000.00			27,600,000.00	99.28	99.28	自筹
合计	57,550,000.00		57,100,000.00			57,100,000.00			

2011年5月12日，邯郸环保局出具《审批意见》（邯环表[2011]78号），同意该项目环境影响报告表的结论意见及采用的环境标准，该报告表可作为工程建设项目和环境管理的依据。

2012年1月13日，邯郸环保局出具《验收意见》（邯环验[2012]5号），认为河北钢诺金属制品有限公司“年产12万吨球磨钢球”项目执行了环境影响评价和“三同时”制度，有关环保设施按环评报告和批复文件进行了落实，环保设施运转正常，验收期间生产工况满足验收工况要求，根据环保设施竣工验收现场检查 and 检测情况，符合环保竣工验收条件，同意通过该项目环保验收。

（十一）无形资产

1、无形资产类别及估计使用年限：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50年	国有土地使用证
软件	10年	预计使用年限

2、报告期各期末，公司无形资产情况如下：

项目	2015.12.31	2014.12.31
一、账面原值合计	14,891,451.61	14,753,878.80
土地使用权	14,753,878.80	14,753,878.80
软件	137,572.81	-
二、累计摊销合计	543,789.06	247,565.14
土地使用权	542,642.62	247,565.14

软件	1,146.44	-
三、无形资产账面净值合计	14,347,662.55	14,506,313.66
土地使用权	14,211,236.18	14,506,313.66
软件	136,426.37	-
四、减值准备合计	14,347,662.55	14,506,313.66
土地使用权	-	-
软件	-	-
五、无形资产账面价值合计	14,347,662.55	14,506,313.66
土地使用权	14,211,236.18	14,506,313.66
软件	136,426.37	-

截至 2015 年末，公司以全部的土地使用权为公司的银行借款和担保公司的第三方担保提供资产抵押保证。

（十二）递延所得税资产

公司递延所得税资产情况如下：

项目	2015.12.31		2014.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,144,012.88	171,601.93	1,813,513.88	272,027.08
递延收益	3,466,666.72	520,000.01	3,733,333.36	560,000.01
合计	4,610,679.60	691,601.94	5,546,847.24	832,027.09

五、公司负债情况

报告期各期末，公司负债情况如下：

项目	2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
短期借款	50,756,150.78	16.42	82,308,317.01	36.40
应付票据	120,000,000.00	38.81	87,300,000.00	38.60
应付账款	48,151,645.54	15.57	18,897,504.16	8.36
预收款项	36,071,211.81	11.67	9,810,841.01	4.34

应付职工薪酬	1,220,959.44	0.39	1,528,445.21	0.68
应交税费	284,114.26	0.09	1,088,528.52	0.48
其他应付款	7,409,504.25	2.40	21,213,700.00	9.38
一年内到期的非流动负债	45,300,000.00	14.65	4,000,000.00	1.77
流动负债合计	309,193,586.08	100.00	226,147,335.91	100.00

2014 年末和 2015 年末，公司负债总额分别为 226,147,335.91 元和 309,193,586.08 元。公司负债主要由应付票据、应付账款、预收账款等构成。

（一）短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

项目	2015.12.31	2014.12.31
抵押及保证借款	47,500,000.00	74,000,000.00
出口押汇借款	3,256,150.78	8,308,317.01
合计	50,756,150.78	82,308,317.01

2015 年末，短期借款情况如下：

（1）中国银行邯山支行短期借款 550 万元，邯郸市中小企业信用担保有限公司提供第三方保证（冀-12-2015-174 保证合同）。

（2）光大银行邯郸分行短期借款 1,300 万元，信达财产保险股份有限公司河北分公司提供第三方保证贷款 1,300 万元（XDCX-HB-2015-003）；

（3）兴业银行邢台分行短期借款 1,000 万元，石家庄宝德中小企业担保服务有限公司（兴银邢最保字 20150701 号）、自然人冯红喜、李香玲、王河印、杨运霞、徐俊兵、曹书英（兴银邢最保字 20150701-1 号）为贷款提供最高额保证；

（4）交通银行邯郸开发区支行短期借款 1,000 万元，公司以房产及土地使用权为该笔贷款提供抵押（抵）00151214 号；

（5）民生银行邯郸分行短期借款 900 万元，河北钢诺新材料科技有限公司以机器设备、土地使用权提供最高额抵押（公高抵字第 20153601120101 号）、自然人冯红喜（个高保字第 20153601120101 号）、李香玲（个高保字第 20153601120102 号）、王河印（个高保字第 20153601120103 号）、杨运霞（个高

保字第 20153601120104 号)、徐俊兵(个高保字第 20153601120105 号)、曹书英(个高保字第 20153601120106 号)为该笔贷款提供最高额保证;

(6) 中信银行邯郸分行出口押汇短期借款 501,440 美元,按期末汇率 6.4936 折合人民币 3,256,150.78 元。

2014 年末,短期借款情况如下:

(1) 广平县农村信用合作联社短期借款 1,000 万元,其中:以机器设备抵押贷款 450 万元(广农抵字 2014 第 03522014774349 号);邯郸市伟业地热开发有限公司提供第三方保证贷款 550 万(广农信保字 2014 第 03522014627611 号)。

(2) 邯郸银行广平支行短期借款 1,500 万元,其中:河北晨兆担保有限公司提供第三方保证贷款 500 万(Y0190060048295 号保证合同);邯郸市中小企业信用担保有限公司提供第三方保证贷款 1000 万(Y0186470055410 号保证合同)。

(3) 建设银行广平支行短期借款 2000 万元,其中:信达财产保险股份有限公司河北分公司提供第三方保证贷款 500 万元(XDCX-HB-2013-056);河北省新合作投资担保有限公司提供第三方保证贷款 1500 万元(广平支行工流 2014007 号(保))。

(4) 兴业银行邢台分行短期借款 1,000 万元,石家庄宝德中小企业担保服务有限公司(兴银邢最保字 20140602 号)、自然人冯红喜、李香玲、王河印、杨运霞、徐俊兵、曹书英(兴银邢最保字 20140602-1 号)为贷款提供最高额保证。

(5) 交通银行邯郸开发区支行短期借款 1,000 万元,河北晨兆担保有限公司提供第三方保证贷款 1000 万(保 00141205-4 号)。

(6) 民生银行邯郸分行短期借款 900 万元;河北钢诺新材料科技有限公司以机器设备、土地使用权提供最高额抵押(公高抵字第、20143601112403 号)、自然人冯红喜(个高保字第 20143601112406 号)、李香玲(个高保字第 20143601112407 号)、王河印(个高保字第 20143601112408 号)、杨运霞(个高保字第 20143601112409 号)、徐俊兵(个高保字第 20143601112410 号)、曹书英(个高保字第 20143601112411 号)为该笔贷款提供最高额保证;

(7) 中信银行邯郸分行出口押汇短期借款 1,357,790 美元,按期末汇率 6.1190

折合人民币 8,308,317.01 元。

报告期内，公司无已逾期未偿还的短期借款。

（二）应付票据

种类	2015.12.31	2014.12.31
商业承兑汇票	-	-
银行承兑汇票	120,000,000.00	87,300,000.00
合计	120,000,000.00	87,300,000.00

报告期内，公司银行承兑汇票明细及解付情况如下：

银行名称	2015 年末		2014 年末	
	保证金	银行承兑汇票	保证金	银行承兑汇票
建行广平支行	-	-	5,300,000.00	5,300,000.00
邯郸银行广平支行	35,000,000.00	35,000,000.00	20,000,000.00	20,000,000.00
兴业银行邢台分行	50,000,000.00	70,000,000.00	10,000,000.00	20,000,000.00
招商银行石家庄分行	6,000,000.00	6,000,000.00	8,000,000.00	8,000,000.00
光大银行邯郸分行	-	-	28,000,000.00	28,000,000.00
民生银行邯郸分行	9,000,000.00	9,000,000.00	6,000,000.00	6,000,000.00
合计	100,000,000.00	120,000,000.00	77,300,000.00	87,300,000.00

2015 年末银行承兑汇票到期及截至公开转让说明书签署日解付情况统计如下：

银行名称	票据到期日	是否解付
邯郸银行广平支行	2016.1.20 到期 1,500 万元	已解付
	2016.2.27 到期 150 万元	已解付
	2016.2.29 到期 250 万元	已解付
	2016.3.16 到期 800 万元	已解付
	2016.3.18 到期 800 万元	已解付
兴业银行邢台分行	2016.1.16 到期 3,000 万元	已解付
	2016.1.13 到期 1,000 万元	已解付

	2016.6.8 到期 1,000 万元	未解付
	2016.6.11 到期 2,000 万元	未解付
招商银行石家庄分行	2016.2.18 到期 300 万元	已解付
	2016.2.7 到期 300 万元	已解付
民生银行邯郸分行	2016.06.01 到期 900 万元	未解付

2015 年末，公司向兴业银行邢台分行交纳了 5,000 万元保证金，开出了 7,000 万元银行承兑汇票，存在 2,000 万元敞口。经主办券商和会计师核查，公司已于 2016 年 3 月 21 日追加交纳了 2,000 万元保证金，截至公开转让说明书签署日，公司作为出票人开出的所有银行承兑汇票均交纳 100%保证金，不存在风险敞口。

需要说明的是，公司在生产经营过程中，随着业务规模的扩大，融资需求随之增长，公司目前融资渠道单一，较多的依赖银行贷款。在与向银行申请贷款过程中，银行为完成自身“存贷比”等监管指标，要求企业一方面从银行办理贷款，能够按时还本付息，同时要求企业在银行有一定的存款。

近几年，河北邯郸县域经济形势不乐观，大批制造业企业纷纷停产或者半停产，当地银行较难找到合适的放款对象，“存贷比”等指标也较难完成。

由于公司生产经营情况良好，当地银行大多愿意给予资金支持。为帮助银行完成“存贷比”等指标，公司在向银行申请贷款过程中，采用了没有真实交易背景的银行承兑汇票业务。银行在开具银行承兑汇票前，会事先与公司沟通，先按照贷款合同发放流动资金贷款，要求公司一般情况下按照 100%比例向银行交纳银行承兑汇票保证金（即开 100 万银行承兑汇票，交纳 100 万保证金）。

在银行等额开出银行承兑汇票前，银行会帮助公司寻找一家银行的可靠客户。银行在与公司沟通完毕后，银行对这家客户开具银行承兑汇票，出票人为有限公司，承兑人和付款人为银行。在银行的协调下，这家客户帮助进行背书转让，公司在市场上进行贴现，贴现后的资金打回到公司银行账户，这时候公司从银行申请的贷款资金才能真正开始使用。

市场上一般月贴现率在 3%-5%，在月初较低，月底高，年底更高可达 6%以上，贴现回来的资金公司才能使用，这样既帮助银行完成存款指标，公司又能用上资金，但增加了公司融资成本。

因此，报告期内，公司其他货币资金增加，同时应付票据也相应增加。自公司股改后，公司为进一步规范运行，已经不再配合银行开展相关银行承兑汇票事宜。

主办券商和会计师取得并核查公司应付票据明细表、银行存款日记账、银行对账单和进账单、贴现息支付明细、应付票据解付统计。由于公司全部银行承兑汇票已经交纳 100%保证金，银行承兑汇票解付方面不会出现问题。

主办券商认为，根据《中华人民共和国票据法》第十条的规定，票据的签发、取得和转让，应当遵循诚实信用的原则，具有真实的交易关系和债权债务关系。根据公司的说明，公司开具无真实贸易背景票据系金融机构为公司融资的变通方式，并非公司主观所为。公司在报告期内开具无真实交易背景票据进行融资的行为虽然违反了上述规定，但并非公司故意行为，不属于《中华人民共和国票据法》第一百零二条所规定的票据欺诈行为，亦不属于《中华人民共和国刑法》第一百九十四条所规定的金融票据诈骗行为。

主办券商查询到多家存在票据融资事项的公司，通过规范、相关承诺和后续保障措施均顺利挂牌的案例。公司无真实交易背景的票据融资属于不规范行为，但不构成本次挂牌的障碍。

公司通过存入未解付票据的全额保证金，对开具的无真实交易背景的票据办理到期自动解付手续，票据解付不存在任何风险，对公司持续经营不构成任何影响。主办券商和会计师认为，目前相关票据不存在逾期及欠息情况，不存在给相关方造成损失并存在纠纷的情况。

公司实际控制人已经出具相关《承诺》，未来因相关银行承兑汇票出现逾期及欠息，或给相关方造成损失并存在潜在纠纷的，由公司实际控制人冯红喜先生承担一切损失，承诺未来不再办理没有真实交易背景的银行承兑汇票事宜。

（三）应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

账 龄	2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）

1 年以内	46,638,429.79	96.86	17,598,114.65	93.12
1 至 2 年	1,145,610.55	2.38	1,299,389.51	6.88
2 至 3 年	367,605.20	0.76	-	-
3 年以上	-	-	-	-
合 计	48,151,645.54	100.00	18,897,504.16	100.00

报告期各期末，公司应付账款主要系原材料采购款。2015 年末应付账款余额较 2014 年末增长 29,254,141.38 元，公司应付账款余额增长趋势与营业收入、营业成本增长趋势一致。

2015 年末，公司应付账款余额较 2014 年增加 29,254,141.38 元，主要系应付邯郸市多力多贸易有限公司特钢款 25,719,066.90 元所致。

报告期各期末，应付账款余额中不存在持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位及个人款项。

2015 年末，应付账款前五名情况如下：

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占应付账款总额的比例(%)
邯郸市多力多贸易有限公司	第三方	25,719,066.90	1 年以内	53.41
无锡市斯铂瑞钢铁有限公司	第三方	7,932,543.02	1 年以内	16.47
章丘市昊翔物资有限公司	第三方	5,035,903.37	1 年以内	10.46
石家庄钢铁有限责任公司	第三方	3,238,928.24	1 年以内	6.73
苏州中门子科技有限公司	第三方	900,000.00	1 年以内	1.87
合计		42,826,441.53		88.94

2014 年末，应付账款前五名情况如下：

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占应付账款总额的比例(%)
章丘市昊翔物资有限公司	第三方	7,703,392.47	1 年以内	40.76
石家庄钢铁有限责任公司	第三方	2,253,039.58	1 年以内	11.92
无锡市斯铂瑞钢铁有限公司	第三方	2,042,039.75	1 年以内	6.64
河北永洋特钢集团有限公司	第三方	1,176,232.98	1 年以内	10.81
河北省魏县建筑安装有限责任公司邯郸分公司	第三方	621,000.00	1 年以内	3.29

合计		13,795,704.78		73.00
----	--	---------------	--	-------

(四) 预收账款

报告期各期末，公司预收账款情况如下：

账 龄	2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内	35,860,011.81	99.41	8,752,541.01	89.21
1 至 2 年	211,200.00	0.59	1,058,300.00	10.79
合 计	36,071,211.81	100.00	9,810,841.01	100.00

报告期各期末，预收账款余额中不存在持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位及个人款项。

2015 年末，预收账款前五名情况如下：

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占预收账款总额的比例（%）
河北环奥贸易有限公司	第三方	9,550,000.00	1 年以内	26.48
河北军波商贸有限公司	第三方	9,000,000.00	1 年以内	24.95
广平万德机械销售有限公司	第三方	8,500,000.00	1 年以内	23.56
北京环磨科技有限公司	第三方	6,393,040.00	1 年以内	17.72
云南易诚能源科技有限公司	第三方	1,272,525.00	1 年以内	3.53
合计		34,715,565.00	—	96.24

2014 年末，预收账款前五名情况如下：

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占预收账款总额的比例（%）
马鞍山鑫力耐磨材料有限公司	第三方	4,643,008.00	1 年以内	47.33
武安第三水泥厂	第三方	645,900.00	1 年以内	6.58
Santaana De Bolueta Grinding	第三方	632,969.01	1 年以内	6.45
滦平县众合矿业有限责任公司	第三方	537,600.00	1 年以内	5.48
武安鼓兴水泥厂	第三方	529,600.00	1 年以内	5.40
合计		6,989,077.01	—	71.24

2015 年公司产生大额预收账款主要为客户向公司支付的订货款，截至目前，

公司已经按照合同或客户要求发货并全部确认收入。由于钢诺新材在当地具有较高知名度和美誉度，当地贸易公司具有极强的合作意愿。钢诺新材为控制经营风险，保障销售能够顺利回款，对于刚开始合作的客户资格审核较为严格，一般情况下要求对方先支付订货款后才会安排发货，随着合作的深入，会逐步放款信用政策，导致 2015 年预收账款余额增长。

（五）应付职工薪酬

2015 年应付职工薪酬情况：

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	1,528,445.21	12,047,375.48	12,354,861.25	1,220,959.44
二、离职后福利-设定提存计划	-	595,270.16	595,270.16	-
合计	1,528,445.21	12,642,645.64	12,950,131.41	1,220,959.44

2014 年应付职工薪酬情况：

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	639,072.39	9,868,479.68	8,979,106.86	1,528,445.21
二、离职后福利-设定提存计划	-	515,286.76	515,286.76	-
合计	639,072.39	10,383,766.44	9,494,393.62	1,528,445.21

2015 年短期薪酬情况如下：

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	1,528,445.21	11,704,927.25	12,012,413.02	1,220,959.44
二、职工福利费	-	301,881.23	301,881.23	-
三、社会保险费	-	40,567.00	40,567.00	-
合计	1,528,445.21	12,047,375.48	12,354,861.25	1,220,959.44

2014 年短期薪酬情况如下：

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	639,072.39	9,519,129.32	8,629,756.50	1,528,445.21
二、职工福利费	-	349,350.36	349,350.36	-
合计	639,072.39	9,868,479.68	8,979,106.86	1,528,445.21

2015 年设定提存计划情况如下：

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	-	556,787.20	556,787.20	-
2、失业保险费	-	38,482.96	38,482.96	-
合计	-	595,270.16	595,270.16	-

2014 年设定提存计划情况如下：

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	-	494,050.48	494,050.48	-
2、失业保险费	-	21,236.28	21,236.28	-
合计	-	515,286.76	515,286.76	-

报告期各期末，公司应付职工薪酬中无属于拖欠性质的金额。

（六）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

项目	2015.12.31	2014.12.31
增值税	-	-
企业所得税	-	1,079,278.62
个人所得税	3,909.91	-
城市维护建设税	125,000.02	-
教育费附加	125,000.02	-
其他	30,204.31	9,249.90
合计	284,114.26	1,088,528.52

（七）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

账龄	2015.12.31	2014.12.31
1 年以内	5,409,504.25	21,050,000.00
1-2 年	2,000,000.00	163,700.00
合计	7,409,504.25	21,213,700.00

报告期内，公司其他应付款主要系往来款、保证金和押金。

2015 年末其他应付款余额较 2014 年减少 13,804,195.75 元，主要系归还股东借款所致。

2015 年末，其他应付款前五名情况如下：

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占其他应付款总额的比例（%）
冯红喜	关联方	5,332,747.61	1 年以内	71.97
广平县非税收入局	第三方	2,000,000.00	1-2 年	26.99
邯郸开发区文道计算机物件有限公司	第三方	42,510.00	1 年以内	0.57
KRIMSSONINDUSTRIESCO LIMITED	第三方	33,202.95	1 年以内	0.45
垫付劳动保险金	第三方	1,043.69	1 年以内	0.01
合计		7,409,504.25		100.00

2014 年末，其他应付款前五名情况如下：

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占其他应付款总额的比例（%）
邯郸市中小企业信用担保有限公司	第三方	6,800,000.00	1 年以内	32.05
河北御捷车业有限公司	第三方	6,000,000.00	1 年以内	28.28
广平县金信资产经营管理有限责任公司	第三方	4,000,000.00	1 年以内	18.86
李秀峰	第三方	2,250,000.00	1 年以内	10.61
广平县非税收入局	第三方	2,000,000.00	1 年以内	9.43
合计		21,050,000.00		99.23

（八）一年内到期的非流动负债

一年内到期的长期借款情况如下：

项目	2015.12.31	2014.12.31
一年内到期的长期借款	45,300,000.00	4,000,000.00
合计	45,300,000.00	4,000,000.00

（九）长期借款

报告期内，长期借款情况如下：

项目	2015.12.31	2014.12.31
抵押及保证借款	19,600,000.00	40,000,000.00
合计	19,600,000.00	40,000,000.00

1、2015 年末，公司长期借款情况：

(1) 邯郸银行广平支行长期借款 1,000 万元，其中：2016 年 3 月 25 日到期 20 万元；2016 年 9 月 25 日到期 20 万元；2017 年 3 月 25 日到期 20 万；2017 年 9 月 25 日到期 940 万；

(2) 邯郸银行广平支行长期借款 490 万元，其中：2016 年 5 月 23 日到期 10 万元，2016 年 10 月 27 日到期 480 万元；

(3) 广平县农村信用合作联社长期借款 1,000 万元，其中：2017 年 6 月 15 日到期 550 万元，2017 年 8 月 25 日到期 450 万元。

2、2014 年末长期借款情况：

(1) 邯郸银行广平支行长期借款 2,400 万元，其中：2015 年 6 月 20 日到期 100 万元；2015 年 12 月 20 日到期 100 万元；2016 年 6 月 23 日到期 2,200 万元；

(2) 邯郸银行广平支行长期借款 2000 万元，其中：2015 年 4 月 27 日到期 100 万元；2015 年 10 月 27 日到期 100 万元；2016 年 4 月 27 日到期 100 万元；2016 年 10 月 27 日到期 1,700 万元。

(十) 递延收益

2015 年公司递延收益情况如下：

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
矿山机械设备专用耐磨材料项目	3,733,333.36	-	266,666.64	3,466,666.72	项目配套资金
2015 年度流动资金扶持拨款	2,442,000.00	-	2,442,000.00	-	流动资金扶持
合计	6,175,333.36	-	2,708,666.64	3,466,666.72	—

2014 年公司递延收益情况如下：

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
----	------	------	------	------	------

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
矿山机械设备专用耐磨材料项目	-	4,000,000.00	266,666.64	3,733,333.36	项目配套资金
2015 年度流动资金扶持拨款	-	2,442,000.00	-	2,442,000.00	流动资金扶持
合计	-	6,442,000.00	266,666.64	6,175,333.36	

2015 年 12 月末，公司涉及政府补助的项目明细：

负债项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
矿山机械设备专用耐磨材料项目	3,733,333.36	-	266,666.64	-	3,466,666.72	与资产相关
2015 年度流动资金扶持拨款	2,442,000.00	-	2,442,000.00	-	-	与收益相关
合计	6,175,333.36	-	2,708,666.64	-	3,466,666.72	-

2014 年 12 月末，公司涉及政府补助的项目明细：

负债项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
矿山机械设备专用耐磨材料项目	-	4,000,000.00	266,666.64	-	3,733,333.36	与资产相关
2015 年度流动资金扶持拨款	-	2,442,000.00	-	-	2,442,000.00	与收益相关
合计	-	6,442,000.00	266,666.64	-	6,175,333.36	-

六、公司股东权益情况

报告期各期末，公司股东权益情况如下：

项目	2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
实收资本	118,000,000.00	85.74	118,000,000.00	99.05
资本公积	865,379.00	0.63	865,379.00	0.73
盈余公积	1,875,418.86	1.36	26,722.74	0.02
未分配利润	16,878,769.80	12.26	240,504.70	0.20
所有者权益合计	137,619,567.66	100.00	119,132,606.44	100.00
负债和所有者权益总计	137,619,567.66	100.00	119,132,606.44	100.00

(一) 实收资本

2015 年公司实收资本情况如下：

股东名称	期初余额	本次变动增减（+、—）				期末余额
		股东投入	公积金转股	其他	小计	
冯红喜	92,138,438.00	-	-	-16,090,000.00	-16,090,000.00	76,048,438.00
王河印	16,981,562.00	-	-	-	-	16,981,562.00
徐俊兵	8,880,000.00	-	-	-	-	8,880,000.00
乔顺昌	-	-	-	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00
左丽	-	-	-	3,750,000.00	3,750,000.00	3,750,000.00
北京金弘聚源投资中心（有限合伙）	-	-	-	3,540,000.00	3,540,000.00	3,540,000.00
张欣欣	-	-	-	3,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00
金铎	-	-	-	800,000.00	800,000.00	800,000.00
合计	118,000,000.00	-	-	-	-	118,000,000.00

2014 年公司实收资本情况如下：

股东名称	期初余额	本次变动增减（+、—）				期末余额
		股东投入	公积金转股	其他	小计	
李秀峰	72,138,438.00	-	-	-72,138,438.00	-72,138,438.00	-
尹献涛	20,000,000.00	-	-	-20,000,000.00	-20,000,000.00	-
王河印	16,981,562.00	-	-	-	-	16,981,562.00
秦振涛	8,880,000.00	-	-	-8,880,000.00	-8,880,000.00	-
冯红喜	-	-	-	92,138,438.00	92,138,438.00	92,138,438.00
徐俊兵	-	-	-	8,880,000.00	8,880,000.00	8,880,000.00
合计	118,000,000.00	-	-	-	-	118,000,000.00

(二) 资本公积

项目	2015.12.31	2014.12.31
资本溢价	865,379.00	865,379.00
合计	865,379.00	865,379.00

(三) 盈余公积

2015 年末公司盈余公积情况如下：

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	26,722.74	1,848,696.12	-	1,875,418.86
合计	26,722.74	1,848,696.12	-	1,875,418.86

2014 年末公司盈余公积情况如下：

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	-	26,722.74	-	26,722.74
合计	-	26,722.74	-	26,722.74

(四) 未分配利润

报告期内，公司未分配利润情况如下：

项目	2015.12.31	2014.12.31
调整前上期末未分配利润	240,504.70	-11,982,581.99
调整期初未分配利润合计数(调增+, 调减-)	-	-
调整后期初未分配利润	240,504.70	-11,982,581.99
加：本期归属于母公司所有者的净利润	18,486,961.22	12,249,809.43
减：提取法定盈余公积	1,848,696.12	26,722.74
提取任意盈余公积	-	-
提取一般风险准备	-	-
应付普通股股利		
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	16,878,769.80	240,504.70

七、现金流量情况

补充资料	2015 年	2014 年
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	18,486,961.22	12,249,809.43

补充资料	2015 年	2014 年
加：资产减值准备	-669,501.01	1,813,513.88
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	10,158,251.78	8,929,747.70
无形资产摊销	296,223.92	196,218.47
长期待摊费用摊销	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-	-
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	-	-
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	10,502,297.35	10,591,735.23
投资损失（收益以“－”号填列）	-240,000.00	-
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	140,425.15	-832,027.09
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	-2,932,747.99	-18,158,094.99
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-4,312,878.66	47,721,802.83
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	66,374,088.88	15,366,924.66
其他	-	-
经营活动产生的现金流量净额	97,803,120.64	77,879,630.12
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本	-	-
一年内到期的可转换公司债券	-	-
融资租入固定资产	-	-
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	16,358,079.78	21,969,767.64
减：现金的期初余额	21,969,767.64	3,015,063.62
加：现金等价物的期末余额	-	-
减：现金等价物的期初余额	-	-
现金及现金等价物净增加额	-5,611,687.86	18,954,704.02

1、销售商品、提供劳务收到的现金分析

销售商品、提供劳务收到的现金 = (营业收入 + 当期收到的销项税) - 应收账款本期增加额 + 应收票据本期减少额 + 预收账款本期增加额

项目	2015 年	2014 年
营业收入	257,089,946.35	207,492,081.99
当期收到的销项税	32,343,351.90	19,675,066.08
应收账款期初余额-应收账款期末余额	-3,661,999.86	38,509,760.06
应收票据期初余额-应收票据期末余额	-799,811.40	470,000.00
预收账款期末余额-预收账款期初余额	26,260,370.80	3,261,569.91
测算结果	311,231,857.79	269,408,478.04
报表数	311,231,857.79	269,408,478.04
差额	-	-

2、购买商品、接受劳务支付的现金

购买商品、接受劳务支付的现金 = 营业成本 + 当期支付的进项税 + 存货项目增加 + 应付账款项目减少 + 应付票据项目减少 + 预付款项项目增加 - 当期实际发生的生产成本和制造费用中工资、福利、折旧和其他摊销费用 (不包括消耗的物料)。

项目	2015 年	2014 年
当期销售成本	198,600,905.07	161,507,775.99
当期支付的进项税	37,722,742.75	26,827,282.39
存货期末余额-存货期初余额	2,932,747.99	18,158,094.99
应付账款期初余额-应付账款期末余额	-29,254,141.38	-8,812,169.98
应付票据期初余额-应付票据期末余额	-32,700,000.00	-36,550,000.00
预付账款期末余额-预付账款期初余额	34,340,515.85	-19,620,934.51
当期实际发生的生产成本和制造费用中工资、福利、折旧和其他摊销费用 (不包括消耗的物料)	-19,514,998.11	-15,694,003.23
测算结果	192,127,772.17	125,816,045.65
报表数	192,127,772.17	125,816,045.65
差额	-	-

八、关联方及关联交易

（一）关联方

根据《公司法》和《企业会计准则》的相关规定，报告期内，公司存在的关联方及关联关系情况如下：

1、公司的控股股东及实际控制人

公司的实际控制人和控股股东为冯红喜。

2、持股 5%以上的股东

股东姓名	与公司关系	持股比例（%）
王河印	5%以上的股东	14.39
徐俊兵	5%以上的股东	7.53

王河印和徐俊兵的简历详见本公开转让说明书“第一节公司基本情况”之“三、公司股东及股权变动情况”之“（二）前十名股东及持有 5% 以上股份股东情况”。

3、公司控股股东、实际控制人控股、参股或施加重大影响的其他企业

公司实际控制人冯红喜控股、参股或施加重大影响的其他企业有：

关联企业名称	关联关系	注册资本（万元）	经营范围
冀南井业	冯红喜持有 360 万出资额，占 12%	3,000	勘查工程施工。水文地质、工程地质、环境地质调查；液体矿产勘查。凿井、基础工程、地热井开采、水源普查及排灌机械配套。餐饮、洗浴、水产养殖(分支机构经营)。***

4、公司的董事、监事及高级管理人员

董事会	冯红喜、王河印、徐俊兵、张志刚、高红民
监事会	吴瑞平、赵海平、李海亮
高级管理人员	冯红喜、徐俊兵

5、公司的董事、监事、高级管理人员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

除本节“3、公司控股股东、实际控制人控股、参股或施加重大影响的其他企业”中所列企业外，公司的董事、监事、高级管理人员无控制、共同控制或施

加重大影响的其他企业。

6、公司参股企业

公司持有广平县农村信用合作联社 400 万出资额，占 3.82%。广平县农村信用合作联社现持有中国银行业监督管理委员会邯郸监管分局于 2011 年 11 月 21 日颁发的《金融许可证》。广平县农村信用合作联社的基本情况如下：

企业名称	广平县农村信用合作联社
住所	广平县建新街南段路西
法定代表人	叶军利
注册资本	10,458.0677 万人民币
企业类型	集体所有制
成立日期	2001 年 6 月 1 日
经营范围	以金融许可证许可的经营范围为准。*** 自有房屋出租**

主办券商和律师通过查询中国银监会网站（<http://www.cbrc.gov.cn/>），截至公开转让说明书出具之日，广平县农村信用合作联社的经营活动合法、合规，不存在违反相关法律、法规、规章及规范性文件的行为。

7、其他关联方

关联方名称	关联关系
李香玲	控股股东、实际控制人冯红喜之配偶
杨运霞	股东、董事王河印之配偶
曹书英	股东、董事徐俊兵之配偶
邯郸市伟业地热开发有限公司	报告期内的历史关联方

（二）关联交易

1、关联方担保

担保方	最高担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
冯红喜	9,000,000.00	2015 年 12 月 8 日	2016 年 12 月 7 日	否
王河印	9,000,000.00	2015 年 12 月 8 日	2016 年 12 月 7 日	否
徐俊兵	9,000,000.00	2015 年 12 月 8 日	2016 年 12 月 7 日	否

担保方	最高担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
李香玲	9,000,000.00	2015 年 12 月 8 日	2016 年 12 月 7 日	否
杨运霞	9,000,000.00	2015 年 12 月 8 日	2016 年 12 月 7 日	否
曹书英	9,000,000.00	2015 年 12 月 8 日	2016 年 12 月 7 日	否

2、关联方应收应付款项

(1) 关联方应收项目

项目名称	关联方	2015.12.31		2014.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	冯红喜	-	-	22,168,068.49	-
其他应收款	尹献涛	-	-	149,000.00	-

(2) 关联方应付项目

项目名称	关联方	2015.12.31	2014.12.31
其他应付款	冯红喜	5,332,747.61	

其他应付款系关联方在日常经营中向公司提供的借款，其他应收款系公司向关联方提供的借款，上述往来款均未签订合同，也无利息约定。截至 2015 年 12 月 31 日，其他应收款均已收回，股东不存在占用公司资金问题。

有限公司阶段，公司未建立规范的关联交易决策制度，公司与关联方之间存在资金往来，且未经董事会或股东会审议。股份公司成立后，公司专门制定了《关联交易管理制度》，对关联方及关联交易的认定、关联交易价格的确定和管理、关联交易合同的执行、关联股东及关联董事的回避表决等进行了规定，明确了关联交易的董事会和股东大会表决程序，具体措施详见公开转让说明书“第三节 公司治理”之“六、公司权益是否被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业损害的说明”之“（三）为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为发生所采取的具体安排”。股份公司成立后，未发生关联方占用公司资金（资源）的情形。

九、需提醒投资者关注的期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）或有事项

2015年5月13日，有限公司依据与武安市第三水泥厂签署的《购销合同》、《还款协议》，以武安市第三水泥厂拖欠货款为由，向河北省广平县人民法院提起诉讼，要求武安市第三水泥厂支付欠款、逾期付款违约金合计291,266元。2015年5月14日，河北省广平县人民法院受理此案。截至公开转让说明书出具之日，此案正在审理当中。

由于案件尚在审理当中，会计师按照账龄法正常计提对应坏账准备。由于涉案金额不大，对公司经营业绩影响很小。

2015年12月22日，云南山清水秀新材料科技有限公司向广平县人民法院提起诉讼，诉公司产品不符合委托合同规定，请求法院判令公司支付违约金57,200元并退还已支付货款10,000元。公司于2016年1月27日提起反诉，诉云南山清水秀新材料科技有限公司未按规定履行合同，公司产品完全按照合同规定生产，不存在质量问题。截至公开转让说明书出具之日，广平县人民法院尚未开庭审理此案。

除上述情形外，截至公开转让说明书出具之日，公司不存在由于担保、诉讼等事项引起的或有负债。

（二）资产负债表期后事项

2016年5月1日，公司召开第一届董事会第三次会议，审议通过了《关于钢诺新材料股份有限公司定向发行股票的议案》、《关于修改〈钢诺新材料股份有限公司章程〉的议案》、《关于签订附条件生效的〈股份认购协议〉的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司定向发行股票相关事宜的议案》等议案。

2016年5月16日，公司召开2016年第三次临时股东大会，审议通过上述议案。公司本次向左丽和北京金弘聚源投资中心（有限合伙）发行普通股330万股，每股价格1.80元，募集资金总额594万元。

2016年6月13日，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司本次发

行的股份认购款缴纳情况进行了审验，并出具（2016）京会兴验字第 04010079 号《验资报告》。经审验，截至 2016 年 5 月 23 日，公司已收到上述募集资金总额 5,940,000.00 元，其中：股本 3,300,000.00 元，资本公积 2,640,000.00 元。变更后，公司累计注册资本为 121,300,000.00 元。

（三）承诺事项

截至 2015 年末，公司无需要披露的重大承诺事项。

（四）其他重要事项

截至本公开转让说明书签署之日，公司无需要披露的其他重要事项。

十、报告期内资产评估情况

2016 年 2 月 1 日，北京国融兴华资产评估有限责任公司对有限公司截至 2015 年 12 月 31 日的资产负债情况进行了整体评估，并出具了《河北钢诺新材料科技股份有限公司股份制改制所涉及的河北钢诺新材料科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（国融兴华评报字[2016]第 060005 号）。

本次评估选择资产基础法评估结果作为公司股东全部权益价值在评估基准日的最终评估结果。具体评估结论如下：

在评估基准日 2015 年 12 月 31 日，采用资产基础法评估后有限公司总资产为 47,671.31 万元，总负债为 32,879.36 万元，净资产为 14,791.95 万元，净资产评估增值为 1,030.00 万元，增值率为 7.48%。

十一、股利分配政策和最近两年分配情况

（一）报告期内股利分配政策

根据原《公司章程》规定，公司股利分配政策如下：

公司交纳所得税后的利润，按下列顺序分配：1、弥补上一年度亏损；2、提取法定公积金百分之十；3、提取任意公积金；4、支付股东股利。

（二）报告期内实际股利分配情况

报告期内，公司未分红。

（三）公开转让后的股利分配政策

根据公开转让后适用的《公司章程》，股利分配政策如下：

- 1、公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。
- 2、股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。
- 3、公司持有的公司股份不参与分配利润。
- 4、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

十二、可能对公司业绩和持续经营产生不利影响的因素

（一）下游行业波动风险

公司下游冶金矿山、水泥建材等行业属于周期性较强行业，与国民经济发展周期高度相关，宏观经济波动对水泥建材、冶金矿山等行业发展产生较大影响。近年来，国内外经济持续低迷，我国经济短期内形势亦较为严峻。受其影响，冶金矿山、水泥建材等周期性行业呈现疲软态势，主要企业盈利能力下降。

下游企业盈利能力下降，将对公司发展环境和市场需求带来不利影响。因此，公司面临下游行业不景气而形成的相关风险。

从 2014 年开始，公司谋求在海外发展机会，已经与巴西、智利、澳大利亚、蒙古等国大型矿业巨头接触并展开合作，部分大型矿山已经开始使用公司钢球产品，降低了由于国内下游行业波动给公司带来的经营风险。

（二）市场竞争风险

耐磨材料行业是一个充分竞争的行业，国内生产厂商众多，行业集中度低。球磨机钢球行业同样是一个竞争较为充分、完全市场化的行业。行业集中度不高，大部分企业生产规模较小，研发能力较弱，生产工艺落后，较少用机械化、自动化生产设备，主要采取手工作业方式生产，其产品以中低端产品为主，主要依靠低成本、低价格获得市场空间。

公司充分利用自身技术优势、装备优势、产品优势和人才优势，巩固和提升行业地位，提高市场占有率，降低市场竞争风险。

（三）主要客户集中度较高的风险

公司主营业务为耐磨钢球、钢锻、磨棒等研发、生产和销售。2015 年公司对前五名客户销售收入合计为 17,639.60 万元，占 2015 年营业收入总额比重为 68.67%；2014 年公司对前五名客户销售收入合计为 12,601.36 万元，占 2014 年营业收入总额比重为 60.73%。报告期内，公司对前五名客户销售收入占比较高，存在对主要客户的一定程度依赖。

公司自 2014 年起加强了对海外客户的开发，通过与海外客户接洽，获得了产品试用机会并陆续收到海外订单。在耐磨钢球行业内，钢球产品的客户一旦与其供应商形成供货关系，一般不会轻易更换供应商，尤其国际和国内知名企业。公司的客户群稳定性较强。

（四）开具无真实交易背景银行承兑汇票风险

公司在生产经营过程中，随着业务规模的扩大，融资需求随之增长，公司目前融资渠道单一，较多的依赖银行贷款。在与向银行申请贷款过程中，银行为完成自身“存贷比”等监管指标，要求企业一方面从银行办理贷款，能够按时还本付息，同时要求企业在银行有一定的存款。公司在向银行申请贷款过程中，采用了没有真实交易背景的银行承兑汇票业务，存在被相关部门处罚的风险。

公司一般情况下按照 100%比例向银行交纳银行承兑汇票保证金，银行承兑汇票解付方面不会出现问题。截至本公开转让说明书签署日，公司作为出票人开出的所有银行承兑汇票均交纳 100%保证金，不存在风险敞口。公司未因银行承兑汇票事宜被相关部门处罚，该事项不对公司持续经营造成重大不利影响，不存在逾期及欠息情况，不存在给相关方造成损失并存在纠纷的情况。

公司实际控制人已经出具相关《承诺》，未来因相关银行承兑汇票出现逾期及欠息，或给相关方造成损失并存在潜在纠纷的，由公司实际控制人冯红喜先生承担一切损失，承诺未来不再办理没有真实交易背景的银行承兑汇票事宜。

（五）资产负债率较高，长短期偿债能力较弱的风险

公司 2015 年末和 2014 年末，资产负债率分别为 70.71%和 69.57%，资产负债率水平较高。公司 2015 年末和 2014 年末流动比率分别为 0.80 和 0.99，速动比率分别为 0.64 和 0.78，短期偿债能力指标减弱。

公司 2014 年末，公司长期和短期借款余额合计 12,630.83 万元，公司 2015 年末，公司长期和短期借款余额合计 11,505.62 万元，2015 年末借款余额较 2014 年下降 1,125.21 万元，公司将银行借款用于补充公司流动资金和购置部分生产设备。在不影响公司正常生产经营前提下，公司已经制定具体还款计划，计划 2016 年偿还银行借款 2,000—3,000 万元；计划 2017 年偿还 3,000 万元。公司偿还银行贷款资金来源来自公司经营所得和部分股权融资。另外，公司融资渠道单一，需要通过股权融资改善资产负债结构。

（六）社会保险和住房公积金缴纳不规范的风险

截至 2015 年末，公司员工 351 人，已经缴纳养老保险、失业保险和工伤保险的人数为 87 人，其他未缴纳的原因为已参加新农保，自愿放弃、社保关系暂未转入，自愿放弃、已退休、处于试用期、因个人原因，自愿放弃缴纳。公司已缴纳住房公积金人数为 5 人，公司存在社会保险费和住房公积金缴纳不规范的情况。

公司承诺将逐步规范和完善员工社会保险费及住房公积金缴纳工作。同时，公司实际控制人承诺，如应社会保险及住房公积金相关主管部门要求或决定，公司需要为员工补缴社会保险费、住房公积金，或公司因未为员工缴纳社会保险费、住房公积金而受到任何处罚或损失，本人将全额承担该部分补缴和被追偿的损失，保证公司不会因此遭受任何损失；本人将通过行使股东权利、履行股东职责，促使公司遵守劳动用工、社会保障相关法律法规规定，履行公司的缴付义务。

（七）政府补助对盈利能力有重大影响的风险

公司 2015 年和 2014 年计入当期损益的政府补助金额分别为 7,030,166.64 元和 7,491,066.64 元，分别占当期利润总额比重为 31.14%和 51.32%，所占比重较高，政府补助对公司盈利能力构成重大影响。

公司将通过进一步提高产品质量，降低生产成本，扩大市场占有率，从而保

持和提高公司产品毛利率，增加营业利润，提升公司核心竞争能力。未来随着公司业务规模的扩大，营业利润的不断增长，政府补助占利润总额的比重将逐步降低，政府补助对盈利能力产生重大影响的风险将被有效控制。

（八）公司治理风险

股份公司设立前，公司的法人治理结构不够完善。股份公司设立后，虽逐步建立健全了法人治理结构，制定了适应企业现阶段发展的内部控制体系，但各项管理控制制度的执行需要经过一个完整经营周期的实践检验，公司治理和内部控制体系也需要在公司经营过程中逐渐完善。随着公司的快速发展，经营规模不断扩大，业务范围不断扩展，人员不断增加，对公司治理将会提出更高的要求。因此，公司未来经营中存在因内部管理不适应发展需要而影响公司持续、稳定、健康发展的风险。

（九）管理风险

公司近年来发展迅速，经营规模不断扩大，人员不断增加，对公司管理水平将会提出更高的要求。因此，公司未来经营中存在因内部管理不适应发展需要，而影响公司持续、稳定、健康发展的风险。

（十）出口税收优惠及汇率波动对业绩影响风险

钢球产品出口业务收入是公司重要收入来源。出口免抵退税是指对生产企业自营出口或委托外贸企业代理出口的自产货物，免征本企业生产销售环节增值税，钢球产品出口退税率为5%。按照企业会计准则规定，出口免抵退税不予免征和抵扣税额计入主营业务成本，实际收到的出口退税款不计入当期损益，对公司业绩无影响。

2014 年免抵退税不予免征和抵扣税额计入主营业务成本金额为 363.88 万元，占当年营业收入比重为 1.75%，占净利润比重为 29.70%；2015 年免抵退税不予免征和抵扣税额计入主营业务成本金额为 722.81 万元，占当年营业收入比重为 2.81%，占净利润的比重为 39.10%。出口产品免、抵、退政策对公司业绩产生较大影响。

报告期内，随着公司海外销售收入提高，汇率波动会对公司业绩产生影响，公司将汇率变动产生的影响通过“汇兑损益”科目核算。2014 年公司实现汇兑收

益 344,274.15 元，占 2014 年净利润比重为 2.81%；2015 年实现汇兑收益 1,131,018.93 元，占 2015 年净利润比重为 6.12%。

第五节 定向发行

一、符合豁免申请核准定向发行情况的说明

公司本次发行前在册股东为 8 名，为 7 名自然人股东和 1 名机构股东。公司本次定向发行认购对象为 2 名原在册股东，无新增股东，本次发行后股东仍为 8 名，股东人数累计未超过 200 人。

公司本次股票发行后累计股东人数未超过 200 人，符合《非上市公司监督管理办法》中关于豁免向中国证监会申请核准定向发行的条件。

二、本次发行的基本情况

（一）本次发行履行的程序

1、2016 年 5 月 1 日，公司分别与左丽、金弘聚源签订了附条件生效的《股份认购协议》；

2、2016 年 5 月 1 日，公司召开第一届董事会第三次会议，审议通过了《关于钢诺新材料股份有限公司定向发行股票的议案》、《关于修改〈钢诺新材料股份有限公司章程〉的议案》、《关于签订附条件生效的〈股份认购协议〉的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司定向发行股票相关事宜的议案》等议案，并同意将前述议案提交股东大会审议。

3、2016 年 5 月 16 日，公司召开 2016 年第三次临时股东大会，审议通过了公司董事会提交的《关于钢诺新材料股份有限公司定向发行股票的议案》、《关于修改〈钢诺新材料股份有限公司章程〉的议案》、《关于签订附条件生效的〈股份认购协议〉的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司定向发行股票相关事宜的议案》等议案。

4、2016 年 6 月 13 日，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司本次发行的股份认购款缴纳情况进行了审验，并出具（2016）京会兴验字第 04010079 号《验资报告》。经审验，截至 2016 年 5 月 23 日，公司已收到上述募集资金总额 5,940,000.00 元，其中：股本 3,300,000.00 元，资本公积 2,640,000.00 元。变更后，公司累计注册资本为 121,300,000.00 元。

（二）发行数量

本次发行的发行股数为 3,300,000 股，均为人民币普通股。

（三）发行价格

根据兴华所出具的“（2016）京会兴审字第 04010017 号”《审计报告》，公司截至 2015 年 12 月 31 日经审计的每股收益为 0.16 元。参考上述每股收益及公司成长性等因素，公司与投资者沟通协商后，确定本次发行的发行价格为每股 1.80 元。

（四）现有股东优先认购的情况

根据《公司章程》的规定，公司发行股份时，公司现有股东在同等条件下对发行的股份不享有优先认购权。

（五）发行对象、认购股份数量及认购方式

本次发行股份的发行对象、认购股份数量及认购方式的情况如下：

序号	名称	认购数量（股）	认购金额（元）	认购方式
1	左丽	2,300,000.00	4,140,000.00	现金
2	金弘聚源	1,000,000.00	1,800,000.00	现金
合计		3,300,000.00	5,940,000.00	—

在本次定增前左丽持有公司 3,750,000 股股票，本次定增前持股比例为 3.18%；在本次定增前金弘聚源持有公司 3,540,000 股股票，本次定增前持股比例为 3.00%。本次定增前的其他股东未参与本次定增。

（六）本次发行是否构成股份支付

本次参与定增的原股东左丽和金弘聚源非员工或者员工持股平台，属于原股东增加对公司投资，不构成股份支付。

（七）本次发行的认购方是否存在私募投资基金管理人或私募投资基金

本次参与定增的原股东左丽和金弘聚源不存在私募投资基金管理人或私募投资基金的情形。

三、发行前后相关情况对比

(一) 发行前后前 10 名股东持股数量、持股比例及股票限售等比较情况

单位：元、%

股票发行前前 10 名股东情况					股票发行后前 10 名股东情况			
序号	股东	持股数量	持股比例	不限售股份	股东	持股数量	持股比例	不限售股份
1	冯红喜	76,048,438	64.45	-	冯红喜	76,048,438	62.69	-
2	王河印	16,981,562	14.39	-	王河印	16,981,562	14.00	-
3	徐俊兵	8,880,000	7.53	-	徐俊兵	8,880,000	7.32	-
4	乔顺昌	5,000,000	4.24	-	乔顺昌	5,000,000	4.12	-
5	左丽	3,750,000	3.18	-	左丽	6,050,000	4.99	2,300,000
6	金弘聚源	3,540,000	3.00	-	金弘聚源	4,540,000	3.74	1,000,000
7	张欣欣	3,000,000	2.54	-	张欣欣	3,000,000	2.47	-
8	金铎	800,000	0.68	-	金铎	800,000	0.66	-
合计		118,000,000	100.00	-	合计	121,300,000	100.00	3,300,000

(二) 发行前后股本结构、股东人数、资产结构、业务结构、公司控制权、董事、监事、高级管理人员及核心员工持股的变动情况

1、发行前后股本结构变动情况

股份性质		发行前		发行后	
		数量（股）	比例（%）	数量（股）	比例（%）
无限售条件的股份	1、控股股东、实际控制人	-	-	-	-
	2、董事、监事及高级管理人员	-	-	-	-
	3、核心员工	-	-	-	-
	4、其它	-	-	3,300,000	2.72
	无限售条件的股份合计	-	-	3,300,000	2.72
有限售条件的股份	1、控股股东、实际控制人	76,048,438	64.45	76,048,438	62.69
	2、董事、监事及高级管理人员	25,861,562	21.92	25,861,562	21.32
	3、核心员工				-
	4、其它	16,090,000	13.63	16,090,000	13.26

	有限售条件的流通股合计	118,000,000	100.00	118,000,000	97.28
	总股本	118,000,000	100.00	121,300,000	100.00

2、公司资产结构和业务结构在发行前后未发生变化。

3、本次发行后，公司的控股股东及实际控制人未发生变化，公司控制权未发生变动。

4、董事、监事、高级管理人员持股变动情况

本次定向增发完成后，公司董事、监事、高级管理人员持股变动情况如下：

姓名	职务	发行前		发行后	
		持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
冯红喜	董事长、总经理	76,048,438.00	64.45	76,048,438.00	62.69
王河印	董事	16,981,562.00	14.39	16,981,562.00	14.00
徐俊兵	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书	8,880,000.00	7.53	8,880,000.00	7.32
张志刚	董事	-	-		
高红民	董事	-	-		
吴瑞平	监事会主席	-	-		
赵海平	监事	-	-		
李海亮	职工代表监事	-	-		

（三）发行前后主要财务指标变化情况

由于本次定向发行股票 330 万股，占发行前总股本 11,800 万股的 2.80%，占比较小，对发行前后主要财务指标不构成影响。

四、新增股份限售安排

本次定向发行的新增股份将登记在中国证券登记结算有限责任公司北京分公司。本次新增股份无自愿锁定限制。

五、本次定向增资前滚存未分配利润的处理

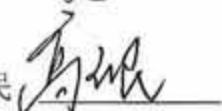
本次股票发行前实现的可供分配利润由发行完成后的新老股东依其所持股份比例共同享有。

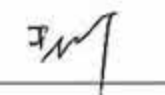
（本页无正文，为钢诺新材料股份有限公司公开转让说明书的签字、盖章页）

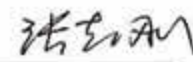
全体董事：

冯红喜 

徐俊兵 

高红民 

王河印 

张志刚 

全体监事：

吴瑞平 

李海亮 

赵海平 

高级管理人员：

冯红喜 

徐俊兵 

钢诺新材料股份有限公司

法定代表人

2016年6月22日



第六节 有关声明

一、主办券商声明

本公司已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目小组成员：

王志旺
王志旺

杨志才
杨志才

赵霞
赵霞

项目负责人：

王志旺
王志旺


申万宏源证券有限公司
薛军

法定代表人（或授权代表人）：

2016 年 6 月 22 日

申万宏源证券有限公司 法定代表人授权委托书

本人作为公司法定代表人,兹授权 薛军 (职务:申万宏源证券有限公司总经理助理)在分管工作范围内,代表法定代表人在下列需要法定代表人签名的法律文件中签名(法律法规及监管规定要求必须由法定代表人本人签名的除外):

一、与公司全国中小企业股份转让系统推荐挂牌业务相关的合同及其他法律文件,包括但不限于项目协议、推荐挂牌申报文件、挂牌公司股票发行文件、重大资产重组项目文件、投标文件、申请补贴文件等。

二、与企业债、金融债、非金融企业债券融资工具等固定收益证券发行与承销业务,以及公司债受托管理业务相关的合同及其他法律文件,包括但不限于项目协议、与项目有关的各类报送审批机关或监管机构的申报文件、投标文件等。

三、所分管部门日常经营管理及业务开展所需签订的其他合同及法律文件。

四、其他事项

1、上述事项需依照公司规定履行完审批决策流程,再由被授权人代表法定代表人在相关文件上签名。

2、本授权委托书自授权人与被授权人签字之日起生效,原则上有效期为一年。有效期截止后未及时签署新的授权委托书,则本授权委托书自动延续。

3、授权期间内,若公司对被授权人分管工作有所调整的,授权书内容按照调整后被授权人的分管工作同步调整。

申万宏源证券有
限公司
骑缝章

4、本授权事项原则上不得转授权。为业务开展需要，被授权人确需转授权给所分管部门指定人员的，经报公司法定代表人批准后，可转授权一次。

5、本授权书未尽事项，依据公司《法定代表人名章用印审批管理规程》执行。

授权人：李梅

被授权人：薛军



二、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本所出具的审计报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的审计报告的内容无异议，确认公开转让说明书不至因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人签字：



签字注册会计师签名：



北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

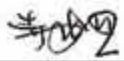
2016年6月22日



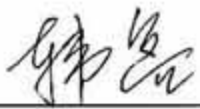
三、律师事务所声明

本机构及经办律师已阅读公开转让说明书,确认公开转让说明书与本机构出具的法律意见书无矛盾之处。本机构及经办律师对钢诺新材料股份有限公司在公开转让说明书中引用的法律意见书的内容无异议,确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人:

郝建亚 

经办律师:

韩 盈 

齐志君 

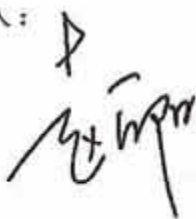


四、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的河北钢诺新材料科技有限公司拟整体变更为股份有限公司项目评估报告(国融兴华评报字[2016]第 060005 号)无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对钢诺新材料股份有限公司在公开转让说明书中引用的专业报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：

赵向阳

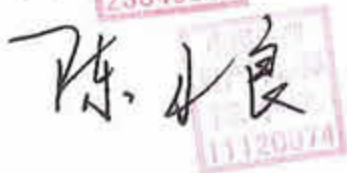


签字注册资产评估师：

安 然



陈小良



北京国融兴华资产评估有限责任公司



2016 年 6 月 22 日

第七节 附件

- 一、主办券商推荐报告
- 二、财务报表及审计报告
- 三、法律意见书
- 四、公司章程
- 五、其他与公开转让有关的重要文件